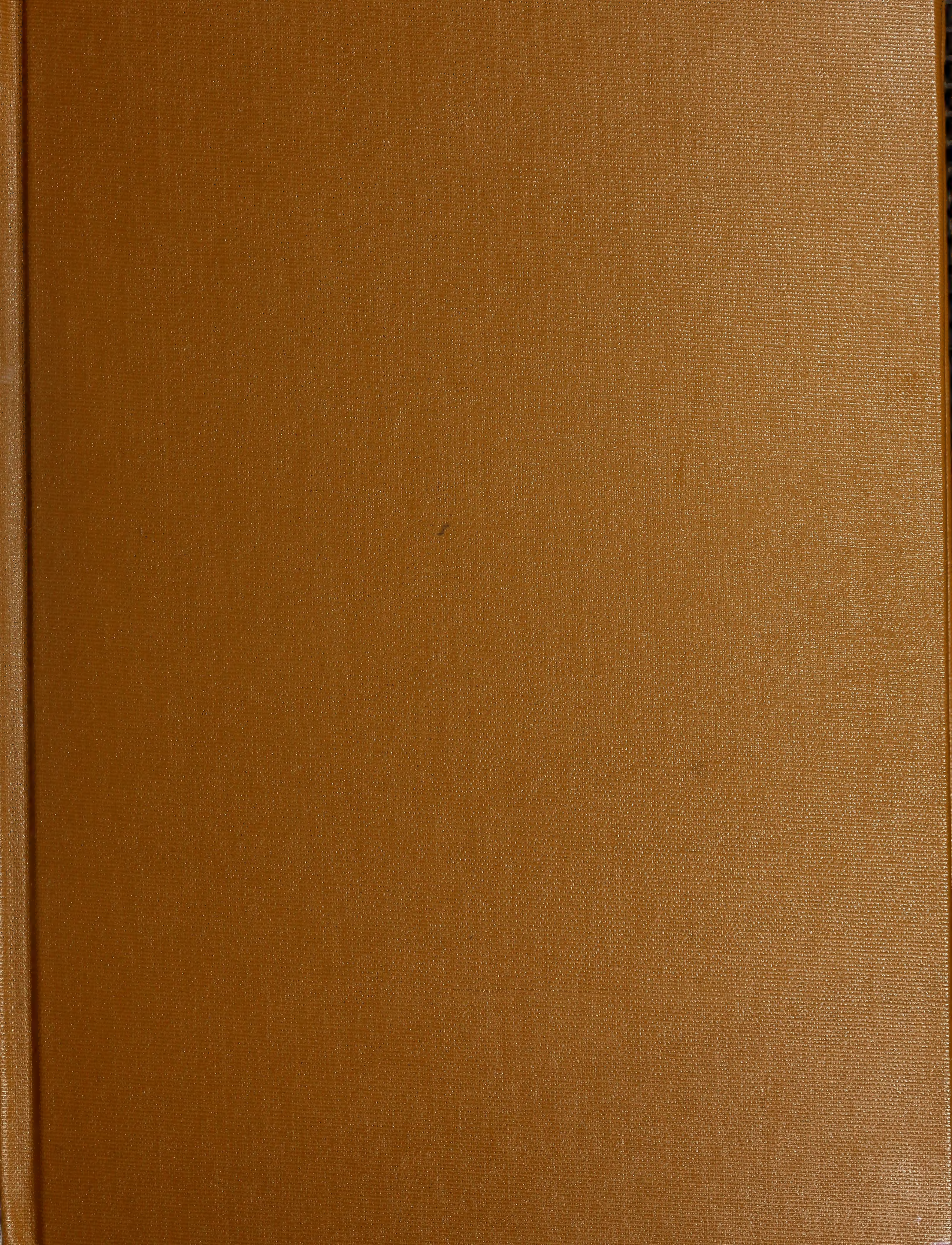
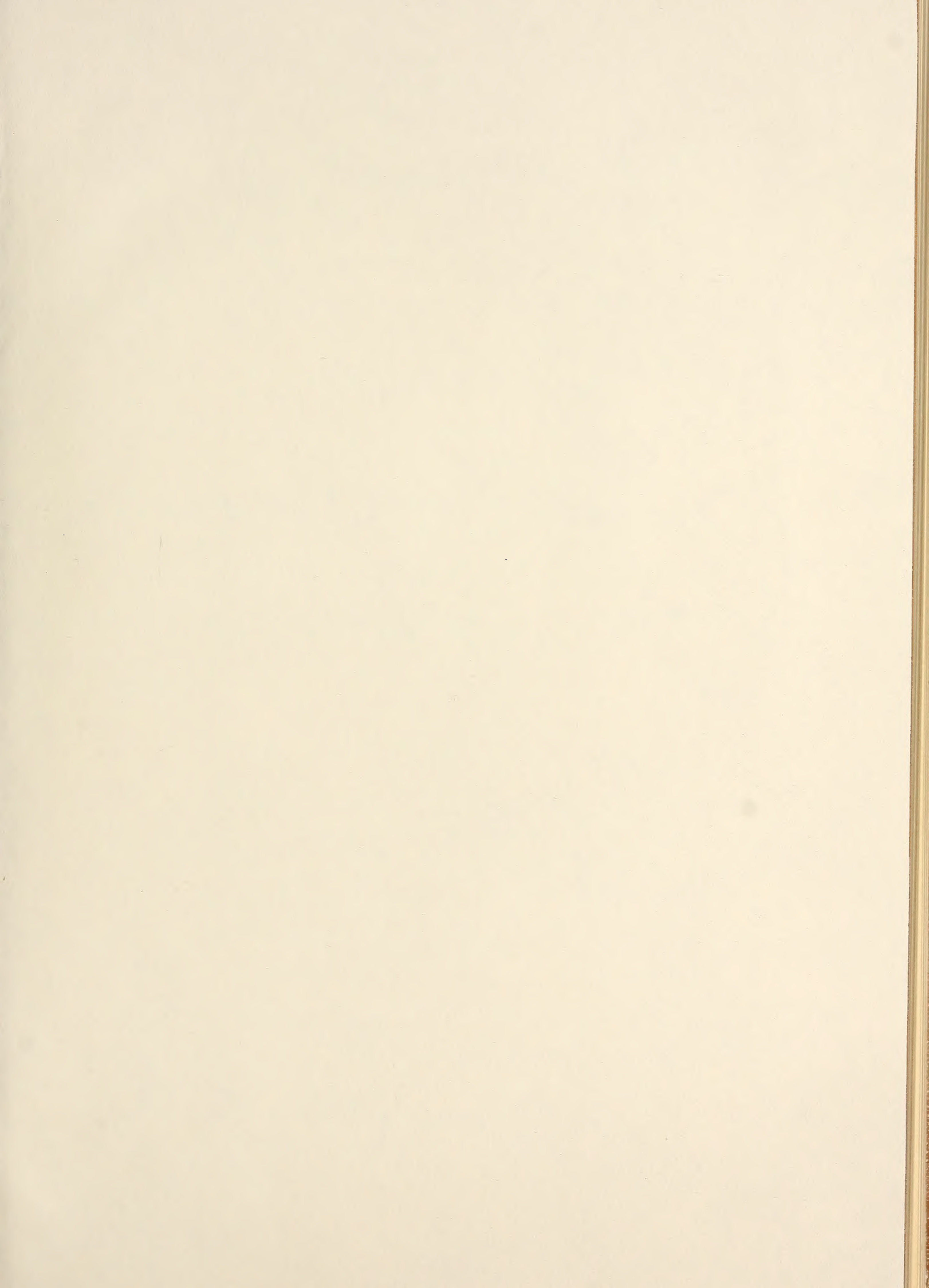










Reise in Ostafrika

in den Jahren 1903–1905

mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt

von

Professor Dr. **Alfred Voeltzkow.**

Wissenschaftliche Ergebnisse.

Band III.

Systematische Arbeiten.

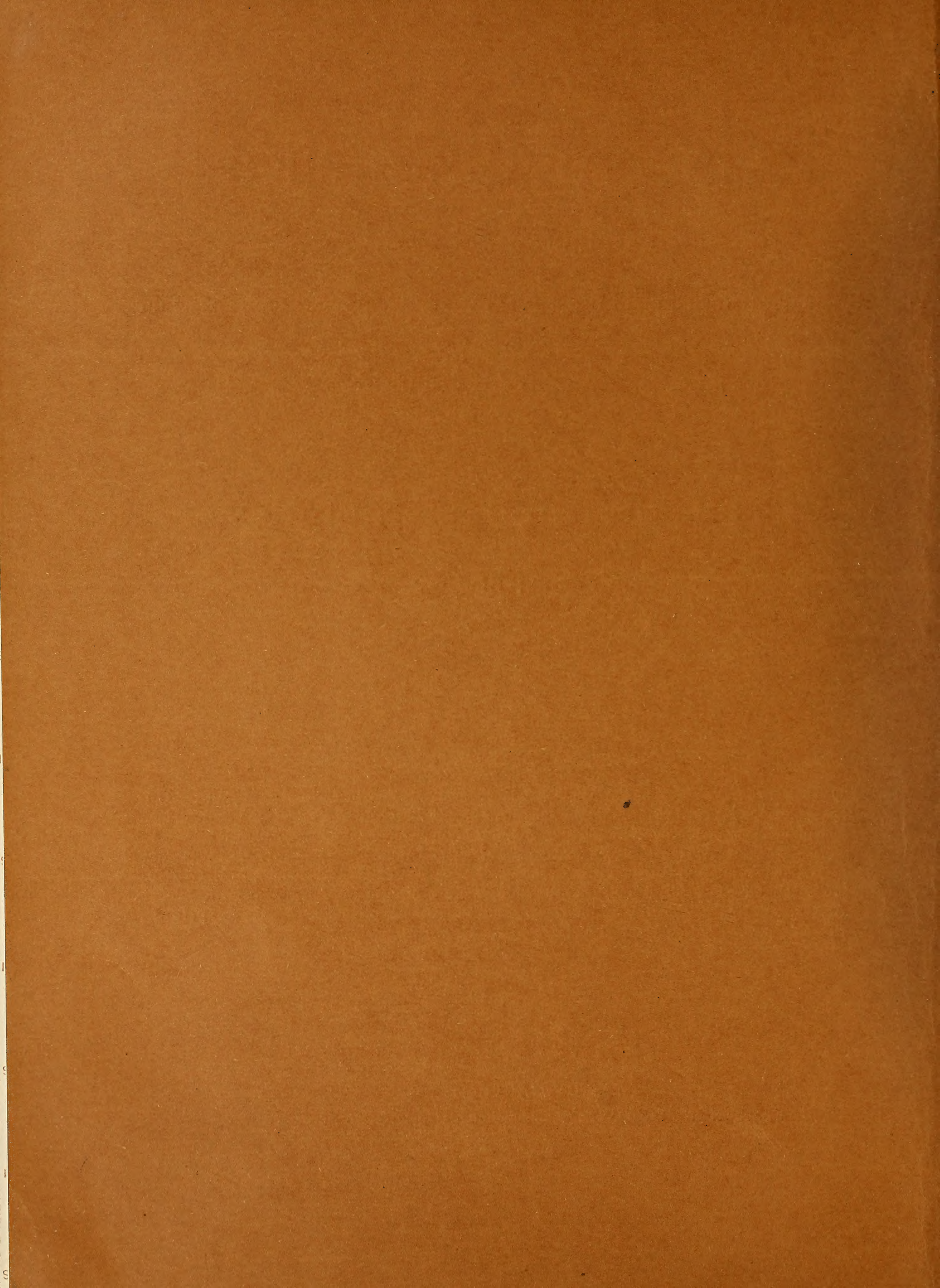
Heft IV.

Mit 8 Tafeln und 10 Textfiguren.

Inhalt: O. Boettger, Reptilien und Amphibien von Madagascar, den Inseln und dem Festland Ostafrikas. — F. Klapálek, Die bisher aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten Neuropteren nebst Beschreibung einiger Myrmeleoniden- und Ascalaphiden-Larven. — P. Lesne, Bostrychides recueillis à Madagascar et dans l'Afrique orientale par MM. A. Voeltzkow et J. Hildebrandt. — J. Bourgeois, Lycides de Madagascar et îles avoisinantes. — E. Giglio-Tos, Mantidi e Fasmidi di Madagascar, delle Comore e di altre Isole dell' Africa orientale. — A. Grouvelle, Clavicornidae de Madagascar et Afrique orientale. — G. Szépligeti, Braconidae von Madagascar und anderen Inseln Ostafrikas.

STUTTGART 1913.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Nägele & Dr. Sproesser.



Reise in Ostafrika

in den Jahren 1903–1905

mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt

von

Professor Dr. **Alfred Voeltzkow.**

Wissenschaftliche Ergebnisse.

Band III.

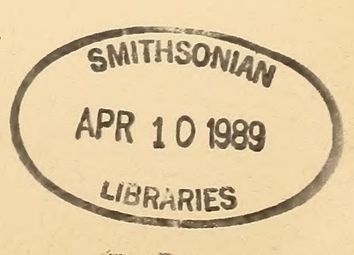
Systematische Arbeiten.

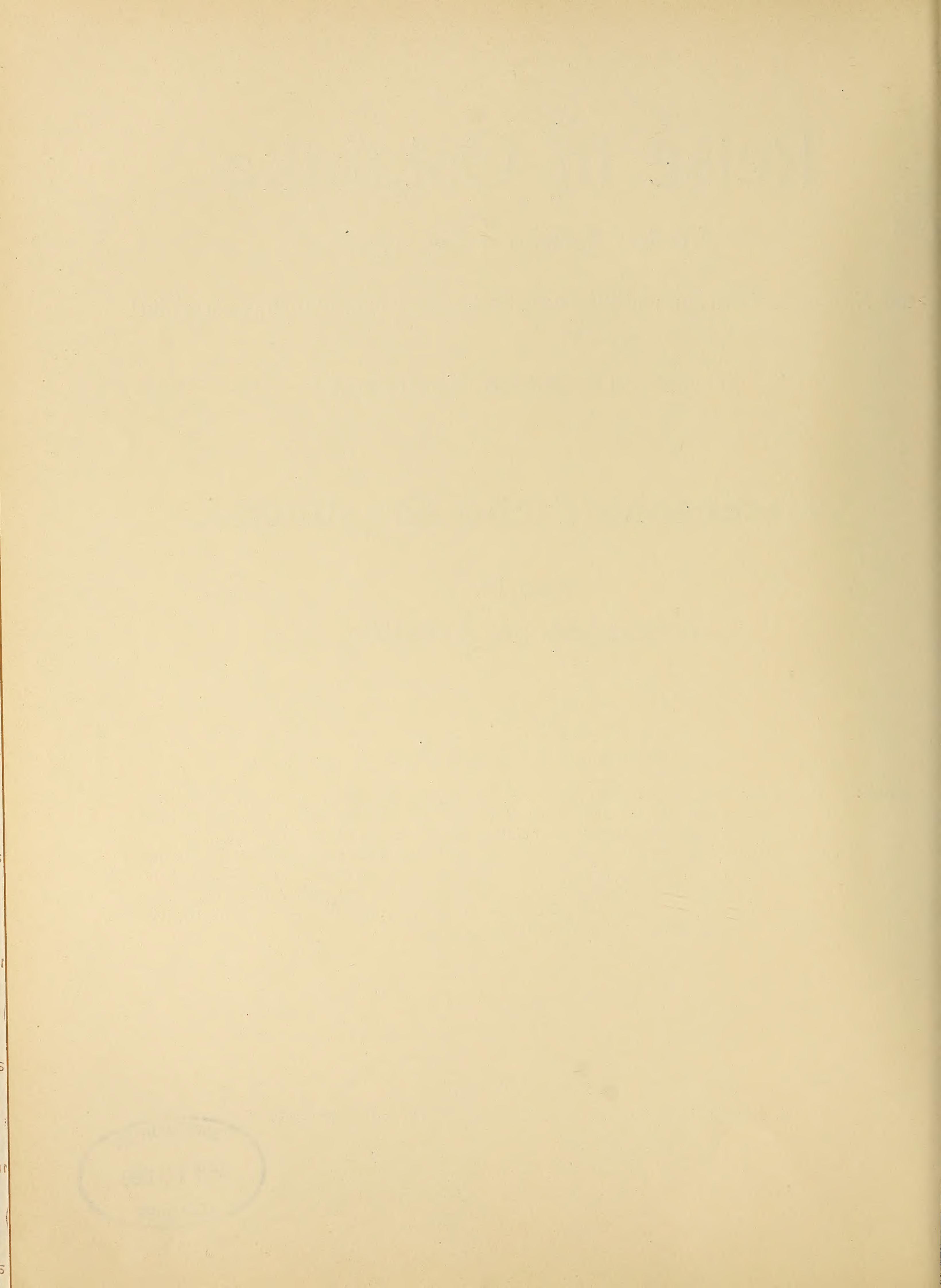
Heft IV.

Mit 8 Tafeln und 10 Textfiguren.

Inhalt: O. Boettger, Reptilien und Amphibien von Madagascar, den Inseln und dem Festland Ostafrikas. — F. Klapálek, Die bisher aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten Neuropteren nebst Beschreibung einiger Myrmeleoniden- und Ascalaphiden-Larven. — P. Lesne, Bostrychides recueillis à Madagascar et dans l'Afrique orientale par MM. A. Voeltzkow et J. Hildebrandt. — J. Bourgeois, Lycides de Madagascar et îles avoisinantes. — E. Giglio-Tos, Mantidi e Fasmidi di Madagascar, delle Comore e di altre Isole dell' Africa orientale. — A. Grouvelle, Clavicornidae de Madagascar et Afrique orientale. — G. Szépligeti, Braconidae von Madagascar und anderen Inseln Ostafrikas.

STUTTGART 1913.
E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Nägele & Dr. Sproesser.






geb Heckmann
Wentzel
Stiftung · 1894



Reptilien und Amphibien

von

Madagascar, den Inseln und dem Festland Ostafrikas.

(Sammlung Voeltzkow 1889—1895 und 1903—1905.)

Von

Prof. O. Boettger †

Frankfurt a. M.

Mit Tafel 23—30 und 1 Textfigur.



Reptilien und Amphibien

von

Madagascar, den Inseln und dem Festland Ostafrikas.

(Sammlung Voeltzkow 1889—1895 und 1903—1905.)

Von

Prof. **O. Boettger** † in Frankfurt a. M.

Mit Tafel 23—30 und 1 Textfigur.

Liste der in der Arbeit aufgeführten Arten und ihrer Fundorte.

Ranidae.

Rana labrosa Cope. Madagascar.
„ *adspersa* Tschudi. Britisch- und Deutsch-Ostafrika.
„ *oxyrhynchus* Smith. D.O.A.; Lamu; Zanzibar; Pemba.
„ *mascareniensis* D. B. Deutsch-Ostafrika; Lamu; Madagascar.
„ *bravana* Pts. Lamu; Pemba.
Mantidactylus ulcerosus Bttg. Madagascar.
„ *lugubris* A. Dum. Madagascar.
„ *cowani* Blgr. Madagascar.
„ *ambreensis* Mocq. Madagascar.
* „ *multiplicatus* Bttg. Madagascar.
„ *asper* Blgr. Madagascar.
* „ *frenatus* Bttg. Madagascar.
**Rhacophorus obscurus* Bttg. Madagascar.
„ *tephraeomystax* A. Dum. Moheli; Madagascar.
„ *difficilis* Bttgr.
„ *rhodoscelis* Blgr. Madagascar.
* „ *bicalcaratus* Bttg. Madagascar.
* „ *sikorae* Bttg. Madagascar.
„ *femoralis* Blgr. Madagascar.
* „ *isabellinus* Bttg. Madagascar.
„ *liber* Peracca. Madagascar.
„ *madagascariensis* Pts. Madagascar.
Chiromantis xerampelina Cope. Deutsch-Ostafrika; Zanzibar.
Phrynobatrachus acridoides Cope. Pemba; Mafia.
Rappia renifera Bttg. Madagascar.
„ *fulvovittata* Cope. Zanzibar.
„ *picturata* Pts. Pemba.
„ *concolor* Hallow. Zanzibar.
„ *betsileo* Grand. Madagascar.
Megalixalus leptosomus Pts. Deutsch-Ostafrika.
„ *madagascariensis* D. B. Madagascar.
* „ „ var. *alboguttata* Bttg. Madagascar.
* „ *mocquardi* Bttg. Madagascar.
* „ *fornasinii* Bianc. Zanzibar; Pemba.
„ „ var. *unicolor* Bttg. Pemba.
Hylambates maculatus A. Dum. Zanzibar.

Dendrobatidae.

Mantella aurantiaca Mocq. Madagascar.
* „ *pollicaris* Bttg. Madagascar.
Stumpffia psologlossa Bttg. Madagascar.

Ergystomatidae.

Calophrynus calcaratus Mocq. Madagascar.
Phrynomantis bifasciata Smith. Deutsch-Ostafrika; Zanzibar.
Breviceps mossambicus Pts. Deutsch-Ostafrika.
Hemisus sudanensis Steindach. Zanzibar.

* Bedeutet: in dieser Arbeit neu beschriebene oder von Voeltzkow neu gefundene Arten.

Dyscophidae.

**Platyhyla voeltzkowi* Bttg. Madagascar.
**Phrynocara laeve* Bttg. Madagascar.
* „ *quinquelineatum* Bttg. Madagascar.
Bufo vulgaris Reuss. Br. u. D.O.A.; Lamu; Pemba.
„ *taitanus* Pts. Mafia.
Xenopus muelleri Pts. Br. u. D.O.A.; Zanzibar; Mafia.
**Bdellophis unicolor* Bttg. Britisch-Ostafrika.

Geckonidae.

Phyllodactylus oviceps Bttg. Moheli; Madagascar.
„ *sancti johannis* Gth. Moheli; Madagascar.
„ *bastardi* Mocq. Madagascar.
„ *stumpffi* Bttg. Madagascar.
„ *pictus* Pts. Madagascar.
Ebenavia inunguis Bttg. Madagascar.
Hemidactylus frenatus D. B. Lamu; Moheli; Mayotte; Mad.
„ *mabuia* Mor de Jonn. Br. u. D.O.A.; Witu-Inseln; Pemba; Zanzibar; Comoren; Insel Europa; Jouan de Nova; Madagascar.
„ *brookei* Gray. Lamu.
Gehyra mutilata Wigm. Madagascar.
**Microscalabotes spinulifer* Bttg. Madagascar.
Lygodactylus verticillatus Mocq. Insel Europa; Madagascar.
* „ *insularis* Bttg. Jouan de Nova.
* „ *tuberifer* Bttg. Madagascar.
* „ *heterurus* Bttg. Madagascar.
* „ *robustus* Bttg. Madagascar.
„ *picturatus* Pts. Br.O.A.; Patta; Lamu; Mafia.
„ *grotei* Sternf. Deutsch-Ostafrika.
Blaesodactylus boivini A. Dum. Madagascar.
Geckolepis maculata Pts. Madagascar.
„ *typica* Grand. Madagascar.
* „ *polylepis* Bttg. Madagascar.
Phelsumia madagascariensis Gray. Pemba; Madagascar.
„ „ var. *abbotti* Stegm. Aldabra.
„ *dubia* Bttg. Comoren; Madagascar.
„ *breviceps* Bttg. Madagascar.
„ *micropholis* Bttg. Madagascar.
„ *laticauda* Bttg. Anjouan; Mayotte.
„ „ var. *comorensis* Bttg. Groß-Comoro; Mayotte.
* „ *V-nigra* Bttg. Groß-Comoro; Anjouan; Moheli.
„ *lineata* Bttg. Madagascar.
* „ „ var. *bifasciata* Bttg. Madagascar.
Uroplates fimbriatus Schneid. Madagascar.
* „ *sikorae* Bttg. Madagascar.
Agama mossambica Pts. Deutsch-Ostafrika.
„ *atricollis* Smith. Deutsch-Ostafrika; Lamu.

Iguanidae.

Chalarodon madagascariensis Pts. Madagascar.
Hoplurus sebae D. B. Madagascar.
„ *cyclurus* Merr. Madagascar.
„ *quadrilineatus* A. Dum. Madagascar.

Gerrhosauridae.

Zonurus trepidosternum Cope. Deutsch-Ostafrika.
Varanus niloticus L. Deutsch-Ostafrika; Mafia.
**Geocalamus noltei* Bttg. Deutsch-Ostafrika.
Latastia longicaudata Reuss. Deutsch-Ostafrika.
Eremias spekei Gthr. Deutsch-Ostafrika.
Zonosaurus madagascariensis Gray. Madagascar.
Zonosaurus laticaudatus Grand. Madagascar.
„ *kersteni* Grand. Madagascar.
„ *quadrilineatus* Grand. Madagascar.
„ *rufipes* Bttg. var *subunicolor* Bttg. Madagascar.
Tracheloptychus madagascariensis. Madagascar.

Scincidae.

Mabuia aureopunctata Grand. Madagascar.
„ *comorensis* Pts. Zanzibar; Mafia; Comoren.
* „ „ var. *infralineata* Bttg. Insel Europa.
* „ *albotaeniata* Bttg. Pemba.
„ *planifrons* Pts. Patta; Lamu.
„ *elegans* Pts. Madagascar.
„ *gravenhorsti* D. B. Madagascar.
„ *varia* Pts. Britisch- und Deutsch-Ostafrika; Zanzibar.
„ *striata* Pts. B. u. D.O.A.; Pemba; Anjouan.
**Lygosoma pembanum* Bttg. Pemba.
„ *modestum* Gthr. Deutsch-Ostafrika.
„ *sundevalli* Smith. Deutsch-Ostafrika; Mafia.
Ablepharus boutoni Desj. var. *peroni* Coct. Br. u. D.O.A.; Manda; Pemba; Aldabra; Moheli; Mayotte; Jouan de Nova; Mad.
„ „ „ „ *quinquelineata* Gthr. Anjouan.
* „ „ „ „ *atra* Bttg. Groß-Comoro.
* „ „ „ „ *bitaeniata* Bttg. Insel Europa.
„ *wahlbergi* Smith. Lamu; Manda; Mafia.
Scelotes astrolabi D. B. Madagascar.
„ *polleni* Grand. Madagascar.
* „ *intermedius* Bttg. Madagascar.
„ *igneocaudatus* Grand. Madagascar.
Sepsina macrocerca Gthr. Madagascar.
„ *melanura* Gthr. Madagascar.
„ *johannae* Gthr. Anjouan; Moheli.
Acontias holomelas Gthr. Madagascar.
„ *hildebrandti* Pts. Madagascar.
Grandidierina rubrocaudata Grand. Madagascar.
„ *fierinensis* Grand. Madagascar.
**Voeltzkowia mira* Bttg. Madagascar.

Chamaeleontidae.

Chamaeleon dilepis Leach. D.O.A.; Zanzibar; Mafia.
„ „ var. *quilensis* Boc. Br. u. D.O.A.; Pemba.
„ *lateralis* Gray. Madagascar.
„ *verrucosus* Cuv. Madagascar.
„ *oustaleti* Mocq. Madagascar.
„ *pardalis* Cuv. Madagascar.
„ *guentheri* Blgr. Madagascar.
„ *semicristatus* Bttg. Madagascar.
„ *cephalolepis* Gthr. Groß-Comoro; Madagascar.
„ *polleni* Pts. Mayotte.
* „ *voeltzkowi* Bttg. Madagascar.
„ *gastrotaenia* Blgr. Madagascar.
„ *tavetensis* Steindach. Deutsch-Ostafrika.
„ *fischeri* Rchnw. Deutsch-Ostafrika.
* „ *monoceras* Bttg. Madagascar.
„ *tenuis* Matsch. Deutsch-Ostafrika.
„ *deremensis* Matsch. Deutsch-Ostafrika.
„ *nasutus* Gray. Madagascar.
„ *gallus* Gthr. Madagascar.
„ *fallax* Mocq. Madagascar.
„ *rhinoceratus* Gray. Madagascar.
„ *parsoni* Cuv. Madagascar.

Chamaeleon jacksoni Blgr. Madagascar.
Brockesia stumpffi Bttg. Madagascar.
„ *minima* Bttgr.
„ *dentata* Mocq. Madagascar.
„ *superciliaris* Kuhl. Madagascar.
Rhampholeon kersteni Pts. Deutsch-Ostafrika.

Typhlopidae.

Typhlops braminus Daud. Anjouan; Moheli; Madagascar.
„ *arenarius* Grand. Madagascar.
„ *pallidus* Cope. Pemba.
„ *boettgeri* Blgr. Madagascar.

Boidae.

Glauconia emini Blgr. Pemba.
* „ *boulengeri* Bttg. Manda.
Corallus madagascariensis D. B. Madagascar.
Boa dumerili Jan. Madagascar.
„ *madagascariensis* D. B. Madagascar.

Colubridae.

Polyodontophis torquatus Blgr. Madagascar.
Dromicodryas bernieri D. B. Madagascar.
„ *quadrilineatus* D. B. Madagascar.
Idiophis vaillanti Mocq. Madagascar.
* „ „ var. *extensa* Bttg. Madagascar.
Tropidonotus olivaceus Pts. Zanzibar; Mafia.
„ *stumpffi* Bttg. Madagascar.
„ *lateralis* D. B. Madagascar.
„ *dolichocercus* Peracca. Madagascar.
Lioheterodon madagascariensis D. B. Madagascar.
* „ *voeltzkowi* Bttg. Madagascar.
„ *modestus* Gthr. Madagascar.
**Heteroliodon torquatus* Bttg. Madagascar.
**Pararhadinea melanogaster* Bttg. Madagascar.
Boodon lineatus D. B. Deutsch-Ostafrika; Patta; Zanzibar.
„ „ var. *bipraeocularis* Gthr. Br. u. D.O.A.
Lycophidium acutirostre Gthr. Deutsch-Ostafrika.
„ *capense* Smith. Deutsch-Ostafrika; Zanzibar.
„ *jacksoni* Blgr. Pemba.
Chlorophis hoplogaster Gthr. Deutsch-Ostafrika.
„ *neglectus* Pts. Mafia.
Philothamnus semivariegatus Smith. D.O.A.; Pemba; Zanzibar; Mafia.
Coronella semiornata Pts. Deutsch-Ostafrika.
Dasypeltis scabra L. Deutsch-Ostafrika; Mafia.
Geodipsas infralineata Gthr. Madagascar.
Ithycyphus goudoti Schlg. Madagascar.
„ *miniatus* Schlg. Madagascar.
Langaha alluaudi Mocq. Madagascar.
„ *intermedia* Blgr. Madagascar.
Eteirodipsas colubrina Schlg. Madagascar.
Stenophis granuliceps Bttg. Mayotte; Madagascar.
* „ *longicaudus* Bttg. Madagascar.
Lycodryas sancti johannis Gth. Groß-Comoro; Moheli.
* „ „ „ var. *mayottensis* Bttg. Mayotte.
Tarbophis semiannulatus Smith. Deutsch-Ostafrika.
Leptodira hotamboeia Laur. Br. u. D.O.A.; Zanzibar.
Amplorhinus nototaenia Gthr. Deutsch-Ostafrika.
Rhamphiophis oxyrhynchus Reinh. Deutsch-Ostafrika.
Psammophis subtaeniatus Pts. Deutsch-Ostafrika.
„ *sibilans* L. Britisch-Ostafrika; Deutsch-Ostafrika.
„ *bitaeniatus* Pts. Deutsch-Ostafrika; Patta.
Mimophis mahfalensis Grand. Madagascar.
Thelotornis kirtlandi Hallow. var. *capensis* Smith. Mafia.
Dispholidus typus Smith. Deutsch-Ostafrika.
Naja nigricollis Reinh. var. *mossambica* Pts. Pemba.
Dendrapsis angusticeps Smith. Patta; Mafia.
Bitis arietans Morr. Deutsch-Ostafrika; Manda.
Atractaspis hildebrandti Pts. Britisch-Ostafrika.

Crocodilina.

Crocodilus niloticus Laur. Br. u. D.O.A.; Madagascar.

Testudinidae.

Cinixys belliana Gray. Mafia.
Acinixys planicauda Grand. Madagascar.
Pyxis arachnoides Bell. Madagascar.
Testudo radiata Shaw. Madagascar.
„ *yniphora* Vaill. Madagascar.
„ *daudinii* D. B. Aldabra.

Chelonidae.

Chelone mydas L. Insel Europa; Jouan de Nova.
„ *imbricata* L. Madagascar.

Pelomedusidae.

Sternothaerus nigricans castaneus Shaw. Pemba; Madagascar.
„ „ *nigricans* Donnd. Madagascar.
Pelomedusa galeata Schoepff. Madagascar.
Podocnemis madagascariensis Grand. Madagascar.
* „ „ var. *bifilaris* Bttg. Madagascar.

Madagascar.

Voeltzkow[1] sammelte hier in den Jahren 1890—1894 und 1903—1904.

Ranidae.

Rana (Pyxicephalus) labrosa Cope.

Cope, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1868. p. 138 (*Tomopterna*); Grandidier, Ann. Sc. Nat. (5.) Bd. 15. 1872. Art. 20. p. 9 (*Pyxicephalus madagascariensis*); Boulanger, Cat. Batr. Sal. p. 30 (*natalensis* part., non Smith).

Charaktertier für die ganze Westseite von Madagascar. — Eine in der mehr glatten oder gekörnten und mit Runzeln versehenen Rückenhaut und in der Färbung und Zeichnung überaus wandelbare Art, immer aber erkennbar an dem grabscheitförmigen Metatarsaltuberkel und dem weißen Tibiotarsalhöcker.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. 25 Stücke, fast alle mit hellen Spinalstreifen.

Soalala, NW. Mad. April 1892. 9 Stücke.

Majunga, NW. Mad. 1893. 15 erwachsene halbwüchsige und junge Stücke, die in Färbung und Zeichnung stark verändern und bald mit, vald ohne hellen Rückenstreifen.

Menabe, W. Mad. Mai 1893. 3 erwachsene Stücke.

Tulear, SW. Mad. November 1903. 4 Erwachsene, 3 Junge, davon eines noch mit Schwanzstummel, sowie wegen des bereits kräftig ausgebildeten Tarsalhöckers sicher hierher gehörige, geschwänzte Larven. Das Hinterbein erreicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk den Vorderrand des Auges.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Mad. Februar 1904. 14 halbwüchsige und junge Stücke.

Fort Dauphin, SO. Mad. Ein von Fr. Sikora gesammeltes, erwachsenes Stück.

Bemerkungen: In Majunga, NW. Mad., in den Reisfeldern ist dieser gedrungen gebaute, ziemlich große Frosch ungemein zahlreich. Es wurde dort zahlreiche Stücke gesammelt, die sich im Zoologischen Museum Berlin befinden.

Die Art lebt sehr versteckt, für gewöhnlich eingegraben in der Erde und kommt erst mit Einbruch der Dämmerung zum Vorschein, so daß man, so zahlreich das Tier z. B. in Majunga ist, dort jahrelang leben kann, ohne außer in Brunnen etc., ein Exemplar zu Gesicht zu bekommen. Auch scheint das Tier einen Sommerschlaf zu halten und erst mit Beginn der Regenzeit regsam und munter zu werden, denn sofort nach den ersten Überflutungen ertönt nachts allenthalben ihr lautes Geschrei. Voeltzkow.

Rana mascareniensis D. B.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 52; Boettger, Madagascar. Nachtr. III. p. 55.

Kandani an der Bembatokabai, NW. Mad. Mai 1891. 6 junge Stücke.

Soalala, NW. Mad. April 1892. In zahlreichen Stücken; die erwachsenen ♂ durchweg kleiner als von anderen madagassischen Fundorten.

---

[1] Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagascar und Ostafrika in den Jahren 1889—1905. Einleitung. Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 21. Frankfurt a. M. 1897.

Tägliches Leben eines Sammlers und Forschers auf Exkursionen in den Tropen. Ber. Senck. Nat. Ges. Frankfurt a. M. 1893. p. 43—50.

Reiseberichte aus Madagascar:

Besuch des Kinkoni-Gebietes in Westmadagascar. Z. G. f. Erdk. Berlin 1891. Bd. 26.

Von Bescoe nach Soalala. Ibid. 1893. Bd. 28.

Von Morondava zum Mangoky. Ibid. 1896. Bd. 31.

Bericht über eine Reise nach Ostafrika zur Untersuchung der Bildung und des Aufbaues der Riffe und Inseln des Westlichen Indischen Ozeans. VI. Madagascar. Z. G. f. Erdk. 1905. p. 89 ff., p. 184 ff. und p. 285 ff. Mit Karte.

Majunga, NW. Mad. 7 erwachsene, halbwüchsige und junge Stücke, eins davon mit breiter heller Rückenbinde.

Menabe. April und Juni 1893. 2 junge Stücke.

Tsimanampetso, SW. Mad. März 1904. Ein halbwüchsiges Stück mit weißer Rückenbinde.

Anharimbela, westlich von Ikongo, SC. Mad. 18. Mai 1904. — Von den 20 vorliegenden Stücken zeigen 16 den hellen Rückenstreifen mehr oder weniger breit und deutlich oder doch wenigstens im hinteren Rumpfdrittel angedeutet.

Schnauze deutlich länger als das Auge; Interorbitalraum schmäler als das einzelne Augenlid. Das Bein erreicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk die Schnauzenspitze.

Alaotra-See, O. Mad. Juli 1904. Ein halbwüchsiges Stück.

Fénérive, O. Mad. Juli 1904. Ein junges Stück.

Tamatave, O. Mad. Oktober und November 1904. 6 Stücke, erwachsen und jung. — ♀ von hier zeigen die äußerste von den Rückenfalten in ähnlicher Weise weißgefärbt wie die Drüsenfalte unter dem Trommelfell.

Weitere Verbreitung Abessynien, Senegal.

Mantidactylus lugubris A. Dum.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 463 (*Rana femoralis*); Mocquard, Rept. Madag., Paris 1909. p. 56.

Moramanga, O. Mad. 6 Stücke dieser mit Femoralpore ausgestatteten Art, darunter eins mit breitem weißem Rückenstreifen. Sikora leg. 1892—1894.

Mantidactylus cowani Blgr.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 463 (*Rana*).

Antananarivo, C. Mad. Ein erwachsenes, auffallend dunkelgefärbtes Stück.

Mantidactylus ambreensis Mocq.

Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (8). Bd. 7. 1895. p. 127.

Antananarivo, C. Mad. Ein erwachsenes Stück.

Mantidactylus asper Blgr.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 465 (*Rana*); Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 55.

Anevoka, Weg von Tamatave nach Tanaramè, O. Mad. Ein erwachsenes ♂ (coll. Senckenberg No. 1077,4 a).

Verschieden von Boulengers Diagnose nur durch die wesentlich bedeutendere Körpergröße — $43\frac{1}{2}$ statt 30 mm Kopfrumpflänge —, durch fast $\frac{2}{3}$- (statt $\frac{1}{2}$-) Schwimmhaut und durch Mangel der Schwarzfleckung der Lippen und der braunen Marmorzeichnung von Kehle und Bauch, die beide vollkommen weiß sind. Diese Unterschiede dürften aber meiner Ansicht nach nicht hinreichend sein, die Form von der Boulengerschen Art spezifisch abzutrennen, mit der sie alle übrigen Kennzeichen gemein hat. Sikora leg. 1902.

Mantidactylus multiplicatus n. sp. (Taf. 23 Fig. 1.)

Aus der Verwandtschaft des *M. lugubris* (A. Dum.) und *M. opiparis* Peracca (Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino. Bd. 8. 1893. No. 156 p. 9), aber die Zunge größer als bei beiden, rhombisch, wie bei diesen ohne Papille; Schnauze stumpfer als bei beiden; Canthus rostralis mehr verrundet; Zügelgegend schiefer, weniger tief ausgehöhlt; Interorbitalraum so breit wie das Augenlid (Unterschied von *M. opiparis*); 2 deutliche

Metatarsalhöcker (Unterschied von *M. lugubris*) und zahlreiche parallele Rückenfalten (Unterschied von beiden Arten) — (coll. Senckenberg 1068,5 a).

Vomerzähne in 2 mäßig großen, etwas schief gestellten, ziemlich weit voneinander entfernten Gruppen hinter der Choanenlinie. Zunge groß, rhombisch, ohne Papille. Kopf mäßig groß; Schnauze stumpf; Canthus rostralis etwas verrundet; Zügelgegend schief abfallend, der Länge nach deutlich ausgehöhlt. Interorbitalraum so breit wie das einzelne Augenlid. Trommelfell deutlich, von $\frac{3}{5}$ Augengröße. Finger mäßig lang, erster deutlich kürzer als der zweite; Zehen mäßig verlängert, mit $\frac{2}{3}$ Schwimmhaut. Finger- und Zehenspitzen in kleine, regelmäßige Haftscheiben verbreitert; Subartikularknötchen klein, aber kräftig knopfförmig vorspringend. 2 Metatarsalhöcker, der innere mäßig groß, oval, der äußere sehr klein, rund, aber scharf umschrieben und durch weiße Farbe abgehoben. Das Hinterbein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk, bis zur Nasengegend. — Rücken feinhöckerig und ledernarbig mit je einer schmalen Dorsolateralfalte und zwischen diesen mit noch 6—7 gleichweit voneinander abstehenden, auf der Schnauze und auf dem Hinterrücken sich in Wärzchen auflösenden, gleichartigen Falten (etwa wie bei *Rana mascareniensis* D. B., nur etwas weniger ausgesprochen). Augenlid, Zügelgegend und Körperseiten mehr oder weniger stark grobkörnig granuliert. Eine winkelige Drüsenfalte über dem Trommelfell. Unterseite mit Ausnahme der granulierten Hinterseite der Oberschenkel glatt; eine Drüsenpustel auf dem Oberschenkel wie bei *M. lugubris*, aber wesentlich kleiner.

Färbung ähnlich der von *M. lugubris* (A. Dum.). Ein dunkler, vorn hell eingefaßter Querflecken zwischen den Augen; die Kehle mehr schwärzlich gestreift als gefleckt.

Maße:				
	Gesamtlänge	36 mm	Hintergliedmaßen	64 mm
	Kopflänge	13 „	Tibia	21 „
	Kopfbreite	13 „	Fuß	28 „
	Vordergliedmaßen	21 „		

Alaotra-See, Ost-Madagascar, nur ein Stück.

Bemerkungen: Den Hauptunterschied von *M. lugubris* (A. Dum.) sehe ich in der etwas kürzeren stumpfen Schnauze, den regelmäßigen Falten der Rückenhaut und in dem Vorhandensein von 2 deutlichen Metatarsalhöckern.

Mantidactylus frenatus n. sp. (Taf. 23 Fig. 2.)

Char. Nach dem Mocquardschen Bestimmungsschlüssel in Rept. Madag. p. 55—56 nächstverwandt *M. asper* (Blgr.), aber sofort zu unterscheiden durch ganz glatte Rückenhaut und dem Fehlen des Hautsporns am Tibiotarsalgelenk.

Schlank, mit langen Beinen. Vomerzähne in zwei großen, dreieckigen, weit getrennten Haufen, die in einer Flucht mit dem Hinterrande der Choanen beginnen. Kopf niedergedrückt, von mäßiger Größe; Schnauze etwas zugespitzt, nur wenig über den Unterkiefer vorgezogen; Schnauzenkante deutlich; Zügelgegend der Länge nach ausgehöhlt. Nasenloch der Schnauzenspitze viel näher als dem Auge; Interorbitalraum breiter als das einzelne Augenlid. Trommelfell sehr deutlich, fast von Augengröße. Finger und Zehen schlank, die Spitzen in verhältnismäßig sehr kleine, gerundete Haftscheiben verbreitert; erster und zweiter Finger von gleicher Länge, Zehen mit halber Schwimmhaut. Subartikularknötchen mäßig entwickelt; nur ein kleiner, schmaler, länglicher, schwarz glänzender innerer, kein äußerer Metatarsalhöcker. Das Bein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk erheblich über die Schnauzenspitze hinaus. Rücken glatt, unter der Lupe äußerst fein und regelmäßig lederartig gekörnelt; eine schmale drüsige Seitenfalte, die die Rücken- von der Seitenfärbung abtrennt; eine schmale weiße Drüsenfalte zieht vom Nasenloch schief herab bis zur Maulspalte. Die Körperseiten sind deutlich granuliert, und die Körnchen bilden nach oben hin z. T. feine Längsfältchen; die Unterseite ist glatt; nur die Hinterseite der Oberschenkel ist schwach granuliert und zeigt in ihrem proximalen Viertel eine wenig deutliche, anscheinend nicht durchbohrte, bohnenförmige, mäßig große Drüsenanschwellung.

Kopfoberseite und Rückenzone zwischen den Seitenfalten graubraun mit einer mäßig deutlichen, dreieckigen schwärzlichen Makel zwischen den Augen, die nach hinten mit einer Längsreihe von zwei großen, aber auch sehr schwach entwickelten Rautenmakeln zusammenhängt. Kopf- und Rumpfseiten schwarz; die schmale Drüsenfalte auf der Oberlippe kreideweiß. Gliedmaßen schwarzbraun, ohne deutliche Querbinden; Oberschenkel hinten neben dem After jederseits mit einem kurzen weißlichen Streifen und gegen die Kniebeuge hin mit wenigen gelblichen Punktflecken. Unterseite gelblichweiß; Kehle ganz schwarz mit feiner weißer Mittellinie; Brust und Bauch weiß mit grober schwarzer Fleckung in der Art, daß eine breitere weiße Mittelbinde frei bleibt. Schenkel gegen die Gelenke hin und Füße innen reichlich schwarz bestäubt.

Maße:				
	Kopfrumpflänge	39 mm	Tibia	24 mm
	Vordergliedmaßen	ca. 24 „	Fuß vom Tibiotarsalgelenk ab	ca. 32 „
	Hintergliedmaßen	ca. 62 „	Größte Haftscheibe	1 „
	Oberschenkel	18 „		

Moramanga, O. Madagascar, ein Stück (coll. Senckenberg, No. 1072 a).

Bemerkungen: Die vorliegende dürfte wohl die schlankste der bis jetzt bekannten *Mantidactylus*-Arten sein. Die erhöhte, bohnenförmige Femoraldrüse ist bei dieser Art insofern nicht so sehr ausgesprochen wie bei vielen anderen Arten der Gattung, weil ihr ein deutlicher Ausführungsgang (Porus) zu fehlen scheint.

Rhacophorus obscurus n. sp. (Taf. 23 Fig. 3.)

Habitus robust. Vomerzähne in zwei, einen sehr stumpfen Winkel miteinander bildenden ovalen Gruppen knapp hinter der Choanenlinie. Kopf niedergedrückt; Schnauze abgerundet, etwas länger als der Augendurchmesser; Canthus rostralis deutlich, Zügelregion schief, sehr abschüssig, breit und tief ausgehöhlt; auch die Kieferränder kantig heraustretend. Nasenloch näher dem Auge als dem Schnauzenende; Interorbitalraum $1\frac{1}{2}$mal breiter als das einzelne Augenlid. Trommelfell von $\frac{3}{4}$ Augengröße. Finger mit nahezu $\frac{1}{3}$ Spannhaut; Daumenschwiele des brünstigen ♂ langoval, doppelt so lang wie der Rest des Fingers, glatt, hell lederbraun; Zehen der Füße mit nahezu vollkommener Schwimmhaut. Haftscheiben der Finger und Zehen groß, die der Finger etwas größer als die der Zehen, von $\frac{3}{4}$—$\frac{4}{5}$ Größe des Trommelfells. Subartikularknötchen flach, mäßig stark vortretend; ein kleiner innerer Metatarsalhöcker. Die Hintergliedmaßen reichen, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk bis zur Schnauze (♂) oder noch etwas darüber hinaus (♀). Kopf glatt, Rücken und Gliedmaßen mit spitzen Körnchen reichlich übersät und sich rauh anfühlend; Unterseite samt der Kehle sehr fein und dicht, aber sehr stark granuliert; eine kräftige Bogenfalte über dem Trommelfell.

Oberseits schwarz einfarbig (♂) oder blau- oder grünschwarz mit düster rotbraunen oder fuchsroten wenig deutlichen Makeln, die auch auf den Gliedmaßen Querbinden bilden können (♀). Unterseits heller oder dunkler grau, der Umkreis des Bauches und die ganze Kehle schwärzlich bestäubt oder marmoriert.

Maße:		♂	♀		♂	♀
	Gesamtlänge	54 mm	71 mm	Hintergliedmaßen	83 mm	126 mm
	Kopflänge	18 „	24 „	Tibia	26 „	41 „
	Kopfbreite	18 „	25 „	Fuß	37 „	57 „
	Trommelfell	4 „	5 „	Breite der größten Haftscheibe	3 „	4 „
	Vordergliedmaßen	32 „	52 „			

Fianarantsoa SC. Madagascar, 3 ♂ und 1 ♀ (coll. Senckenberg No. 1076,1 b).

Bemerkungen: Die Art dürfte mit *Rh. goudoti* (Tschudi) verwandt sein, die Vomerzähne stehen aber in zwei getrennten, schiefen Gruppen, der Interorbitalraum scheint erheblich breiter zu sein, die Haftscheiben sind deutlich größer als das halbe Trommelfell und die Rückenhaut ist stachelspitzig granuliert. Auch die Färbung und Zeichnung weicht erheblich ab.

Zur gleichen Art rechne ich ein kleines Stück (coll. Senckenberg No. 1076,1 a) vom gleichen Fundort, das ich unter dem Namen *Rh. goudoti* (Tschudi) erhalten habe und das sich gleichfalls durch die in zwei Gruppen stehenden Vomerzähne und überdies durch noch deutlichere Bänderung der Hintergliedmaßen auszeichnet, die an die Steindachnersche Zeichnung in Verh. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien 1864. Taf. 10 Fig. 1 erinnert.

Rhacophorus tephraeomystax A. Dum.

Boulenger, Cat. p. 77 (dispar); Boettger, Ber. Senck. Nat. Ges. 1879. p. 86; Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1879. p. 32 und Rept. Madag. Nachtr. III. Taf. 4 Fig. 18 (dispar).

Majunga, NW. Mad. 1893. Die 15 vorliegenden, auf Bananen gesammelten Stücke sind durchweg kleiner als solche von Nosy Be, die Schnauze ist etwas kürzer — leicht kürzer als der Augendurchmesser — und auch deutlich etwas stumpfer, aber die Granulation der Rückenhaut beim ♂ zeigt sich auch hier und die hellen Flecken auf dunklem Grunde, die die Hinterseite der Oberschenkel auszeichnen, sind beiden Formen gemein. Die Bänderung der Hintergliedmaßen ist, wenn überhaupt vorhanden, immer sehr matt und undeutlich. Kopfrumpflänge 35—37 mm.

Ob wir es bei diesen Fröschen von Majunga (und Menabe) mit halbwüchsigen Tieren oder mit einer kleineren Rasse zu tun haben, bleibt vorläufig unentschieden.

Menabe, W. Mad. 1893. 30 auf Bananen gesammelte Stücke. Sie bleiben noch kleiner als die von Majunga, haben nur 28—34 mm Kopfrumpflänge und zeigen im männlichen Geschlecht überhaupt noch keine granulierte Rückenhaut. Die weiße Seitenlinie, die am Auge ansetzt und über das Trommelfell bis zur Weiche zieht, ist, wie auch der weiße Oberlippenstreifen, der bis zur Insertion der Vordergliedmaßen reicht, meist sehr deutlich entwickelt.

Ankarimbela, S. Mad. 16. Mai 1904. Ein halbwüchsiges Stück, vermutlich junges ♀, typisch in Form und Farbe.

Fénérive, O. Mad. Juli 1904. 9 Stück einer wohl durch Formolwirkung auffallend dunklen Form.

Tamatave, O. Mad. 1904. 7 erwachsene typische Stücke.

Dieser große Baumfrosch ist auf den Fächerpalmen bei Majunga sehr häufig, findet sich auch auf Nosy Be in den Badehäusern. Voeltzkow.

Rhacophorus dificilis Bttgr. (Taf. 29 Fig. 1.)

Boettger, Cat. Batr. Mus. Senck. Ges. 1892. p. 14; Mocquard, Rept. Mad. Paris 1909. p. 61.

Foizana, O. Mad. Erwachsenes Stück. Gek. 1880 von Gustav Schneider, Basel.

Rhacophorus rhodoscelis Blgr.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 466; Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 58.

Moramanga, O. Mad. Ein erwachsenes Stück.

Antananarivo, C. Mad. Ein erwachsenes Stück. Sikora leg.

Rhacophorus sikorae n. sp. (Taf. 23 Fig. 4.)

Char. Gehört in Gruppe III nach Mocquard, Rept. Madag., Paris 1909, p. 60 zu den Arten mit freien oder leicht gehefteten Fingern und zeigt ein deutliches Trommelfell von $\frac{1}{3}$ Augengröße, unterscheidet sich aber von allen Arten dieser Sektion durch die stark entwickelten, sofort auffallenden, sägeförmigen Hautsäume längs dem Unterarm und Außenfinger, dem Tarsometatarsus und der Außenzehe und in der Aftergegend.

Vomerzähne in zwei großen, dreieckigen, mäßig weit voneinander entfernten Gruppen hinter den großen, einander ziemlich nahe gerückten Choanen. Kopf groß, fast breiter als der Rumpf, kaum länger als breit,

stark niedergedrückt. Schnauze verrundet zugespitzt, vorn schief abgestutzt, $1\frac{1}{2}$mal so lang wie der Augendurchmesser. Schnauzenkante deutlich; Zügelgegend ausgehöhlt, fast wagrecht. Nasengegend beiderseits etwas aufgeworfen; Nasenloch etwas röhrenförmig vorragend, viel näher der Schnauzenspitze als dem Auge. Interorbitalraum viel breiter als das einzelne Augenlid. Trommelfell deutlich, von $\frac{1}{3}$ Augengröße. Finger lang, niedergedrückt, die beiden Außenfinger mit deutlicher Spannhaut; Zehen mäßig lang mit wenig mehr als halber Schwimmhaut. Haftscheiben quer trapezförmig, vorn gerade abgestutzt, sehr groß, die der Finger größer als das Trommelfell. Subartikularknötchen gut entwickelt; ein kleiner innerer Metatarsalhöcker. Das Bein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk über die Schnauzenspitze hinaus.

Haut oberseits mit zahlreichen feinen, gekrümmten Faltenzügen, Warzen und Höckerchen, von denen eine gebogene Längsfalte über dem Trommelfell und ein W-förmig gestellter Faltenzug auf dem Vorderrücken besonders konstant sind. Augenlider mit Warzen und Höckerchen bedeckt. Unterseits ist Brust und Bauch fein, der Oberschenkel etwas gröber granuliert. Unter der weißlich gefärbten Aftergegend steht eine Querreihe von vier dreieckigen Hautzipfeln; der Außenrand des Unterarms, der Hand und des äußeren Fingers, sowie der des Tibiotarsalgelenks, des Tarsus, Fußes und der fünften Zehe ist mit schrotsägeartigen Hautsäumen geschmückt, die zahlreiche abwechselnd längere und kürzere, dreieckige Hautzipfel aussenden.

Oberseits braungrau, fein schwarz gepunktet und gewölkt, die Faltenzüge dunkler, die W-förmige Rückenzeichnung oft schwarz abgehoben; Gliedmaßen mit mäßig deutlichen, fleckenartigen, dunkeln Querbinden; Unterseite hellbräunlich. Alle Hautzipfel weißlich.

Maße:				
Gesamtlänge	45 mm		Hintergliedmaßen . . ca.	73 mm
Kopflänge	16 „		Oberschenkel	23 „
Kopfbreite	16 „		Tibia (ohne die Anhänge)	$25\frac{1}{2}$ „
Rumpflänge	29 „		Fuß	31 „
Vordergliedmaßen . . ca.	29 „		Größte Haftscheibe	$2\frac{3}{4}$ „

Moramanga, O. Madagascar, ein erwachsenes, ein halbwüchsiges und drei junge Stücke, gesammelt 1894 von † Franz Sikora aus Wien und ihm zu Ehren benannt (coll. Senckenberg No. 1078 a).

Bemerkungen: Die in der Sitzlage des Tieres nach außen gerichteten, überall mit dreieckigen Zipfeln versehenen Hautsäume und die unbestimmte Rindenfärbung des Rückens erinnern an ähnliche Bildungen bei der Eidechsengattung *Uroplates* und bei den Raupen der europäischen und nordamerikanischen Eulengattung *Catocala.* Diese Hautsäume haben auch eine gewisse Ähnlichkeit mit denen von *Rhacophorus eques*, *nasutus* und *appendiculatus*; ein näherer Verwandter dürfte aber doch sein engerer Landsmann, *Rh. madagascariensis* Pts. sein. Die Art ist jedenfalls die auffallendste bis jetzt in Madagascar entdeckte aus dieser Gattung.

Rhacophorus femoralis Blgr.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 466; Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 61.

Moramanga, O. Mad., ein Stück.

Zur Beschreibung Boulengers ist nachzutragen, daß die Finger mindestens $\frac{1}{4}$ Spannhaut zeigen, daß das Bein, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk bis zum Vorderrand des Auges reicht und daß die graue Farbe des Rückens und der Unterschenkel grünen Metallglanz zeigt. Vom Auge zieht nach hinten ein breites Seitenband von etwas hellerer silbergrauer Farbe. Auch die Kehlseiten zeigen sich wie die Flanken schwärzlich gefärbt mit runden weißen Tropfenflecken.

Rhacophorus isabellinus n. sp. (Taf. 23 Fig. 6.)

Char. Unterscheidet sich von *Rh. luteus* Blgr. durch geringere Größe, etwas kleineres Trommelfell, breiteren Kopf, erheblich längere Beine und die uniforme Färbung.

Vomerzähne in zwei kleinen, runden Gruppen hinter dem Niveau der Choanen. Zunge mit langen, weit auseinander gerückten Hinterhörnern. Kopf kurz und breit. Schnauze gerundet; Schnauzenkante ziemlich undeutlich; Zügelgegend nicht vertieft. Nasenloch gleichweit von Auge und Schnauzenspitze entfernt; Interorbitalraum breiter als das einzelne Augenlid. Trommelfell mäßig deutlich, von $\frac{1}{3}$ Augengröße. Rachenspalte wie bei *Rappia* hinten etwas bogenförmig nach aufwärts gekrümmt. Außenfinger mit $\frac{1}{2}$, Zehen mit $\frac{3}{4}$ Schwimmhaut; Haftscheiben der Finger von der Größe des Trommelfells, die der Zehen ein wenig kleiner; erster Finger wenig kürzer als der zweite, zugespitzt, ohne deutliche Haftscheibe. Subartikularknötchen mäßig entwickelt; ein kleinerer innerer Metatarsalhöcker. Das Bein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk etwas über die Schnauzenspitze. Haut oben glatt, unten fein granuliert; eine schmale Längsfalte über dem Trommelfell; ein halbkreisförmiger, quergestellter Hautzipfel an der Außenseite des Tibiotarsalgelenks.

Einfarbig isabellgelb; Bauch und Hinterseite der Oberschenkel dunkler, braungelb.

Maße:				
	Gesamtlänge	25 mm	Vordergliedmaßen	15 mm
	Kopflänge	8 „	Hintergliedmaßen	42 „
	Kopfbreite	$10\frac{1}{2}$ „	Oberschenkel	14 „
	Rumpflänge	17 „	Tibia	15 „
	Fuß	19 „	Größte Haftscheibe	$1\frac{1}{8}$ „

Moramanga, O. Madagascar, nur ein Stück (coll. Senckenberg No. 1078,2 a).

Bemerkungen: Die Unterschiede von *Rh. luteus* Blgr. scheinen mir hinreichend groß zu sein, als daß ich es wagen dürfte, das vorliegende Fröschchen als Jugendform zu dieser Art zu stellen.

Rhacophorus liber Per.

Peracca, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino. Bd. 8. 1893. No. 156. p. 14; Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 61.

Tamatave, O. Mad. 1904. Ein ♂ von 24 mm Gesamtlänge.

Verschieden von Peraccas Beschreibung trotz der gleichen Ausmaße (Länge 24, Hintergliedmaßen 39 mm) dadurch, daß das Tarsometatarsalgelenk beim vorgestreckten Hinterbein die Schnauzenspitze erreicht. Haut der Oberseite durch punktförmige Grübchen leicht lederartig genarbt.

Die Grundfarbe wird durch ein undeutliches, an der Orbita ansetzendes Dorsolateralband aufgehellt (wie beim ♂ von *Rh. tephraeomystax*), und die Gliedmaßen zeigen keine Querbänderung. Der von Peracca erwähnte Flecken auf der Lippe hebt sich beim vorliegenden Stücke nicht besonders heraus, ich glaube aber trotzdem sicher zu sein, die gleiche Art vor mir zu haben.

Rhacophorus madagascariensis Pts.

Peters, Mon.-Berl. Ber. Akad. 1875. p. 618. Taf. 1 Fig. 3; Boulenger l. c. p. 91; Mocquard l. c. p. 59.

Moramanga, O. Mad. — Das vorliegende Stück ist von der Originalbeschreibung abweichend nur darin, daß die Vomerzähne in zwei queren, ziemlich weit voneinander getrennten Gruppen stehen und daß die Spannhaut zwischen drittem und viertem Finger die Haftscheibe des dritten Fingers nicht ganz erreicht, also nur $\frac{3}{4}$ Spannhaut erreicht. Die Subarticularknötchen sind klein. Eine Tarsalfalte fehlt. Die Haftscheiben der drei inneren Finger und Zehen sind weiß gefärbt.

Rappia renifera Bttg.

Boettger, Zoologischer Anzeiger. 1881. p. 47. (*Hyperolius*); Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 120.

Majunga, NW. Mad. 1893. Ein halbwüchsiges ♂, ein erwachsenes ♀ und 10 Junge.

Unterscheidet sich von *R. betsileo* (Grand.) in erster Linie und wesentlich dadurch, daß ihre Finger nur $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ Spannhaut zeigen. Gut erhaltene Stücke haben eine weiße Längsbinde auch oben auf der distalen

Hälfte der Tibia. Sitzt das Fröschchen zusammengekauert, so bildet dieser Unterschenkelstreifen eine fortlaufende Linie mit dem weißen Seitenstreifen. Ein großes ♀ von 32 mm Kopfrumpflänge zeigt unter dem weißen — im Leben gelben — Seitenstreifen zwischen den Insertionen der Gliedmaßen noch einen zweiten in Flecken aufgelösten Seitenstreifen und zwischen beiden Streifen, wie auch auf dem Hinterrücken, zahlreiche feine weiße Pünktchen. Die Oberschenkel, Hände und Füße waren im Leben prachtvoll hellrot gefärbt.

Sämtliche vorliegende zahlreiche Spiritusexemplare zeigen zirkelrunde Pupille. Es ist aber nicht undenkbar, daß die Art im Leben trotzdem senkrechte Pupille hatte und somit gar nicht zu *Rappia*, sondern zu *Megalixalus* gehört.

Kandani, Bembatokabai, NW. Mad. Mai 1891. 4 Stücke, darunter 2 erwachsene ♀.

Menabe, W. Mad. 1893. Ein halbwüchsiges und 9 junge Stücke.

Ankarimbela, SC. Mad. Ein halbwüchsiges Stück.

Rappia betsileo Grand.

Grandidier, Ann. Sc. Nat. (5.) Bd. 15. 1872. (*Eucnemis*); Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 63.

Fort Dauphin, SO. Mad. 3 erwachsene Stücke (Mus. Lübeck, leg. Vorkamp 1896).

Rappia sp.

Bei Kandani fand sich ein einzelnes Fröschchen, das ich als *Rappia* n. sp. notiert habe und das sich dadurch auszeichnete, daß es um die Oberarme gewickelte Eischnüre trug. — Das Glas mit diesem interessanten und wichtigen Objekt hat sich leider neuerdings in der Senck. Sammlung nicht wieder auffinden lassen.

Megalixalus madagascariensis D. B.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 129.

Tamatave, O. Mad. 1904. 24 Stücke in allen Entwicklungsstadien, typisch in Tracht und Form.

Bei den jungen Stücken — es liegen 3 erwachsene ♂, 17 ♀, 2 halbwüchsige und 2 junge Exemplare vor —, die übrigens die Spaltpupille sehr deutlich zeigen, ist der dunkle Nasofrenalstreifen nur sehr matt angedeutet. Zur Färbung dieser Art ist übrigens noch zu bemerken, daß bei der weitaus größeren Mehrzahl der vorliegenden Stücke die Oberseite blauweiß und gänzlich ungefleckt und ohne Punkte ist, und daß das Schwefelgelb der Unterseite auch noch die Kopfseiten bis über den schwarzen Frenalstreifen hinauf beherrscht und auch noch bis in die Dorsolateralgegend der Rumpfseiten vordringt. Nur ein ♀ zeigt auf der blauweißen Grundfarbe auf Kopf, Rumpf und Gliedmaßen eine unregelmäßige, dichte Zeichnung mit gleichgroßen grauschwarzen Punktflecken. Oberschenkel und Fuß waren fleischfarbig; der Unterarm zeigt gelegentlich einige wenige schwarze Punkte.

Die 3 erwachsenen ♂ besitzen elliptische oder ovale Kehldeckel, die länger sind als breit (8 : $6\frac{1}{2}$—7 mm).

Sakana, O. Mad., Urwald. September 1904. Ein erwachsenes ♀, ein halbwüchsiges Stück und 13 Junge.

Junge Stücke zeigen ein helles, von der Schnauzenspitze zum Auge und über das Trommelfell an der Seite entlang laufendes Band. Man muß sich hüten, sie mit *Rappia betsileo* (Grand.) zu verwechseln, die diesen Stücken sehr ähnlich ist, aber Querpupille besitzt.

Fénérive, O. Mad. Juli 1904. Ein halbwüchsiges Stück.

Megalixalus madagascariensis (D. B.) Typ. und var. alboguttata Blgr.

Boulenger, l. c. p. 129.

Die vorliegende Art gehört sicher zu *Megalixalus*; die Spaltpupille ist bei einem der vorliegenden Stücke deutlich zu sehen.

Ankarimbela, SC. Mad. 16. Mai 1904. 3 halbwüchsige ♀ rechne ich zum Typus der Art. Sie zeigen vorn $\frac{1}{4}$, hinten $\frac{3}{4}$ Schwimmhaut. Farbenkleid wie *Rappia* Fig. 94 der Taf. 4 bei Tornier, Kriecht. Deutsch-Ostafrikas, Berlin 1897, doch fehlt der für *R. betsileo* (Grand.) charakteristische Tibialstreifen.

Die Varietät lebt anscheinend mit der Stammart zusammen; es liegen 2 erwachsene ♀ vor. — Länge von Schnauze zu After 30 mm. — Der Frenalstreifen fehlt hier, und Rücken und Gliedmaßen sind (mit Ausnahme von Oberschenkel und Oberarm) schwarzgrau mit zahlreichen rundlichen weißen Makeln oder grau mit vielen weißen, schwarzgrau umsäumten Rundflecken.

Megalixalus mocquardi n. sp. (Taf. 23 Fig. 9.)

Char. Differt a *M. madagascariensi* (D. B.) tympano distincto, capite et tergo unicoloribus nigris, humero, femoribus, manibus, pedibus colore carentibus. — Tympanum $\frac{1}{3}$ orbitae adaequans, digiti $\frac{1}{3}$, pedes $\frac{3}{4}$ palmati. — Long. total. ♀ 28, membr. anter. 15, poster. 41 mm.

Die nur in einem ♀ vorliegende Form ist ziemlich schlank, der Rumpf langoval, der Kopf nicht breiter als der Rumpf, die Schnauze stumpf zugespitzt, so lang wie der Augendurchmesser, der Interorbitalraum flach, sehr viel breiter als das einzelne Augenlid. Die Zunge ist breit rhombisch, hinten tief eingeschnitten. Das Trommelfell steht nahe dem Auge, ist deutlich und von etwas mehr als $\frac{1}{3}$ Augengröße. Die Finger zeigen $\frac{1}{3}$ Spannhaut, die Füße fast vollständige Schwimmhaut. Das Hinterbein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk bis zum Vorderrand des Auges. Die Haut ist oben glatt, auf dem Bauch und unter den Schenkeln granuliert. — Oben einfarbig schwarz. Unterseite, Oberarm, Oberschenkel, Hand und innerer Teil der Zehen hell, weißlich.

Fort Dauphin, SO. Mad., ein vom † Franz Sikora gesammeltes ♀ (coll. Senckenberg No. 1129,3 a).

Bemerkungen: Es ist nicht unmöglich, daß die dunkle Färbung des vorliegenden Frosches der Einwirkung von Formol zuzuschreiben ist, der das Tier ausgesetzt war. Gegen eine Vereinigung mit *M. madagascariensis* (D. B.) spricht aber, abgesehen von der so auffallenden Farbenverteilung, die Anwesenheit eines sehr deutlich entwickelten Trommelfells, und gegen eine solche mit *M. boettgeri* Mocq. die deutliche Granulation der Unterseite der Schenkel.

Dendrobatidae.

Mantella aurantiaca Mocq.

Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (9). Bd. 2. 1900. p. 110 und Rept. Madag. Paris 1909. p. 66.

Moramanga, ein erwachsenes Stück. — Von allen bekannten Arten der Gattung durch schlanke Körperform und die uniforme, leuchtend rote Färbung ausgezeichnet.

Mantella pollicaris n. sp. (Taf. 23 Fig. 8.)

Char. Unterscheidet sich von den übrigen madagassischen Arten der Gattung durch den ganz kurzen, stiftförmigen, rudimentären Innenfinger, der nur $\frac{1}{3}$ so groß ist wie der zweite Finger und der der Haftscheibe entbehrt.

Körper ziemlich gedrungen; Gliedmaßen kurz. Kopf niedergedrückt, etwas länger als breit. Schnauze zugespitzt, fast so lang wie der Augendurchmesser, mit kurzer, verrundeter Schnauzenkante; Zügelgegend senkrecht abfallend und wenig vertieft. Nasengegend etwas vorragend; Nasenloch gleichweit entfernt von Auge und Schnauzenspitze. Zunge hinten frei und ganzrandig, ohne Einschnitt. Interorbitalraum etwas breiter als das einzelne Augenlid. Trommelfell undeutlich umgrenzt, von halber Augengröße. Finger ziemlich schlank, frei, der erste rudimentär, nur $\frac{1}{3}$ so groß wie der zweite; Zehen von mäßiger Länge, frei; die Spitzen der Finger und Zehen in ansehnliche Haftscheiben verbreitert, die der Finger viel größer als die der Zehen, aber nicht

ganz von der Größe des Trommelfells, vorn etwas abgestutzt, verkehrt-herzförmig. Subartikularhöcker sehr schwach entwickelt; ein kleiner, länglicher innerer Metatarsalhöcker. Das Bein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk bis zum Trommelfell. Haut oben fein granuliert, auf dem Bauche grob genetzt oder gefeldert. — Oben einfarbig rußbraun, hie und da, namentlich auf den Schenkeln, mit Andeutung grober, hellerer Fleckung und Bindenzeichnung; unten weißlich.

Maße:				
Gesamtlänge	22 mm,	Hintergliedmaßen	28	mm,
Kopflänge	$6\frac{1}{2}$ „	Oberschenkel	10	„
Kopfbreite	6 „	Tibia	$9\frac{1}{2}$	„
Rumpflänge	$15\frac{1}{2}$ „	Fuß	14	„
Vordergliedmaßen	12 „	Haftscheibe des dritten Fingers	$1\frac{1}{4}$	„ .

Anevoka, O. Mad., ein erwachsenes Stück (coll. Senckenberg No. 1141,3 a). Sikora leg. 1902.

Bemerkungen: Von allen bekannten Arten der Gattung durch den Mangel der Haftscheibe am Innenfinger ausgezeichnet. Vielleicht deshalb und wegen des fehlenden Zungeneinschnitts als Vertreter einer besonderen, neuen Gattung zu betrachten?

Engystomatidae.

Calophrynus calcaratus Mocq.

Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (8). Bd. 7. 1895. p. 108 und Rept. Madag. Paris 1909. p. 69.

Tsimanampetso, SW. Mad., 3 ♂, 2 ♀ und 1 Junges, von denen eines besonders gut der Beschreibung von Färbung und Zeichnung bei Mocquard entspricht, doch sind die Gliedmaßen deutlich gebändert. Die Art scheint in der Färbung ähnlich wie die indischen *Microhyla*-Arten erheblich zu variieren. Größte Kopfrumpflänge 22 mm.

Tulear, SW. Mad. November 1903. Ein junges Stück von 14 mm Gesamtlänge.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Mad. Februar 1904. 3 erwachsene, 2 halbwüchsige und ein junges Stück.

Die ganz prachtvollen, erwachsenen, z. T. kugelig aufgeblasenen ♂, die durch starke Pustelbildung auf Kopf und Rücken auffallen, sind durch braungraue, nach hinten dunkler werdende, gegen die Rumpfseiten hin aufgehellte Rückenfarbe ausgezeichnet, die scharf gegen die breite, schwärzliche, vorn von erhöhten Hautleisten eingefaßte Seitenbinde absticht. Besonders charakteristisch ist ein schwarzer schiefer Streifen hinter dem Auge, der bis zur Insertion der Vordergliedmaßen zieht, und vor dem eine große rötlichweiße ovale Makel herabläuft. Hinterschenkel oben auf rötlichgrauem Grunde mit wenigen schiefen Fleckbinden scharf gebändert. Metatarsalschaufel so groß wie die Innenzehe; Tarsalhöcker sehr groß, halb so groß wie die Metatarsalschaufel. Gesamtlänge 29 und 30 mm.

Majunga, NW. Mad. Je ein erwachsenes ♂ und ♀ von 22 und 23 mm Kopfrumpflänge.

Das ♂ zeigt deutlich granulierte Kopf- und Rückenhaut und ist namentlich zwischen und auf den Augen merklich rauh. Das ♀ ist einfarbig hell- oder dunkelgrau auf dem Rücken und trägt oft eine feine, helle Rückenlinie, die Seitenbinde ist schwärzlich und verbreitert sich nach hinten, der schwarze schiefe Streifen hinter dem Auge, der bis zur Insertion der Vordergliedmaßen zieht, ist ebenfalls deutlich. Kehle und Brust braun mit weißen Fleckchen und Makeln oder weiß mit schwärzlichen Flecken und Makeln; oft eine schmale weiße Mittellinie auf der Brust.

Charakteristisch für diese Art ist auch noch, daß das Infradigitalknötchen der Innenzehe bemerkenswert stark und kantig vortritt.

Bemamanga, Hinterland von Morondava, W. Mad. Juli 1893. Wasserstelle.

Das größte der 4 vorliegenden Stücke mißt 22 mm Kopfrumpflänge. — 3 davon, die ich als ♂ anspreche, zeigen zahlreiche Wärzchen auf dem Rücken, die sich sogar hinter den Augen zu deutlichen symmetrischen Warzenfalten erhöhen können. Sie sind düsterer gefärbt als ältere Tiere, haben aber auch die hellere Schnauze vor dem Infraorbitalflecken; eins zeigt helle Rückenbinde.

Dyscophidae.

Platyhyla voeltzkowi n. sp. (Taf. 23 Fig. 7.)

Verschieden von *Pl. grandis* Blgr. (Ann. Mag. Nat. Hist. (6.) Bd. 4. 1889. p. 247) und *Pl. verrucosa* Mocq. (Bull. Mus. N. H. Paris 1901. p. 253), beide aus Madagascar, dadurch, daß die in stumpfen Winkel gestellte Vomerzahnreihe in der Mitte nicht durch einen Zwischenraum unterbrochen ist und daß die Finger an der Basis keine Spannhaut zeigen.

Weitere Unterschiede von *Pl. grandis* sind: Habitus und Färbung etwa von *Bufo viridis* Laur., aber mit breiterem Kopfe; Schnauze so lang wie der Durchmesser des Auges, vorn stumpf abgestutzt; Zügelgegend flach abfallend, vor dem Auge etwas eingedrückt; Nasenloch näher der Schnauzenspitze als dem Auge. Trommelfell sehr undeutlich, etwa von halber Augengröße. Haftscheibe des dritten Fingers nur etwa von Augengröße. Haut oberseits mit zahlreichen Höckern und Warzen, die namentlich auf der Schnauze und den Augenlidern grobkörnig werden; eine kräftige, gebogene Falte zieht vom Hinterrande des Auges über dem Trommelfell bis zur Insertion der Vordergliedmaßen. Bauch und Hinterseite der Oberschenkel schwach granuliert.

Oben dunkel olivenbraun, eine Querlinie zwischen den Augen und zahlreiche wurmförmig geschlungene weißliche Linien den Rücken in große Inselflecken teilend; ein aus Flecken bestehendes weißes Längsband an den Körperseiten. Gliedmaßen regelmäßig quer gebändert mit weißlichen Doppelbinden, die schmäler sind als ihre dunkeln Zwischenräume. Eine winkelige weiße Querbinde über dem After. Unterseite weißlich, gegen die Seiten hin mit grauen Wolkenfleckchen; Umkreis des Unterkiefers graulich. Gesamtlänge 42 mm.

Sakana, O. Mad., September 1904, Urwald, ein Stück (coll. Senckenberg No. 1181 a).

Anevoka, O. Mad. Die 6 prächtigen, erwachsenen, etwa 55 mm langen Stücke zeigen am Grunde der Finger keine Spannhaut, wohl aber ein breites, flaches Pollexrudiment und am Zehengrunde nur $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ Schwimmhaut (coll. Senckenberg No. 1181 b).

Phrynocara laeve n. sp. (Taf. 23 Fig. 10.)

Verschieden von *Ph. tuberatum* Pts. (Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Berlin 1883. p. 167) durch Fehlen des Trommelfells, glatte Rückenhaut, nur einen Metatarsalhöcker und die Färbung.

Habitus krötenartig. Hinter den punktförmigen Choanen eine die ganze Breite des Gaumens einnehmende Querreihe von Palatalzähnen, die im mittleren Drittel analwärts verschoben und etwas konvex ausgebogen erscheint. Unmittelbar vor den punktförmigen Tubenöffnungen liegt eine breite, häutige, nicht gezähnelte Querfalte. Kopf viel breiter als lang, so lang wie die Orbita; Schnauze an der Spitze gerundet, mit deutlichem, zwischen Nasenloch und Auge bogenförmigen, nach innen konkaven Canthus rostralis. Zügelgegend flach abfallend, wenig ausgehöhlt. Nasenloch näher der Schnauzenspitze als dem Auge. Auge nach vorn gerichtet, Pupille horizontal. Interorbitalraum $1\frac{1}{2}$mal so breit wie das einzelne Augenlid. Trommelfell verdeckt, seine Andeutung nur etwa von halber Augengröße. Zunge wie bei *Ph. tuberatum*. — Haut oben glatt, nur auf der Schnauze und den Augenlidern ein paar kleine, weiche Wärzchen; eine lange, stark entwickelte, gradlinige Hautfalte (wie bei *Calophrynus*) vom Auge bis zur Insertion der Vordergliedmaßen; Unterseite ohne Granulation, nur auf der Hinterseite der Oberschenkel mit schwachen Wärzchen. Die Vorderextremität ragt,

nach hinten gelegt, mit dem längsten Finger bis zur Inguinalgrube, die Hinterextremität, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk bis in die Gegend des Trommelfells. Die Finger und Zehen sind an der Basis frei, an der Spitze nicht verschmälert, aber auch nicht mit Haftscheiben versehen und an der Spitze einfach abgerundet. Der erste Finger ist erheblich kürzer als der zweite, dieser von gleicher Länge wie der vierte; unter der Hand ein starker, etwas heraustretender, ovaler, unten wie abgeschliffen aussehender innerer Carpalhöcker. Subarticularknötchen und innerer Metatarsalhöcker sehr schwach entwickelt; ein äußerer Metatarsaltuberkel fehlt.

Oberseits rötlichgrau mit dunkelgrauen Flecken und Punkten, die nach den Seiten hin zahlreicher werden; Flecken auf der Schnauze, eine große, X-förmige Makel zwischen und hinter den Augen und unregelmäßige Flecken in der ersten Rückenhälfte dunkelbraun, an den Rändern fein weiß gesäumt. Die Temporalfalte schwärzlich, oben schmal, aber lebhaft weißrötlich gesäumt; die Seiten und die weißliche Unterseite mit Ausnahme des Bauches und der Innenfläche der Oberschenkel dicht schwarzgrau gepunktet und gefleckt. Gliedmaßen mit zahlreichen, wenn auch nicht sehr deutlichen Querbinden, eine auf dem Unterarm und die am meisten proximale, in der Weiche liegende des Oberschenkels deutlicher und dunkler, fast schwarz gefärbt. Analgegend schwärzlich mit weißlichen Punkten. Zehenenden mit einem weißen Ring um die dunkle Spitze.

Maße:				
	Gesamtlänge	41 mm	Hintergliedmaßen	55 mm
	Kopflänge.	$11\frac{1}{2}$ „	Tibia	15 „
	Kopfbreite	15 „	Fuß	24 „
	Vordergliedmaßen	19 „		

Sakana, O. Mad., Sept. 1904, Urwald, ein prachtvoll erhaltenes Stück (coll. Senckenberg No. 1182 a).

Bemerkungen: Von *Mantipus* Pts. und *Mantophrys* Mocq. verschieden durch den Mangel der Haftscheiben entspricht die vorliegende Art recht gut der Petersschen Gattung *Phrynocara*, zu der ich sie als zweite resp. dritte Art stelle.

Phrynocara quinquelineatum n. sp. (Taf. 23 Fig. 11—17.)

In Habitus und Größe ähnlich *Calophrynus calcaratus* Mocq., aber plumper, ohne Tarsaltuberkel, die beiden Innenfinger von gleicher Länge und mit anderer Färbung und Zeichnung.

Hinter den großen Choanen eine die ganze Gaumenbreite einnehmende, in der Mitte deutlich unterbrochene, geradlinige Querreihe von Gaumenzähnen. Vor den beim Einblick in die Mundhöhle nicht sichtbaren Tubenöffnungen liegt eine breite, häutige, nicht gezähnelte Hautfalte. Kopf viel breiter als lang, Schnauze kaum kürzer als die Orbita, wenig zugespitzt, an der Spitze verrundet, mit kurzem, aber deutlichem Canthus rostralis und steil abfallender Zügelgegend. Nasenloch gleichweit von Schnauzenspitze und Auge. Auge seitenständig, etwas nach vorn konvergierend, Pupille kreisrund[1], Interorbitalraum deutlich breiter als das einzelne Augenlid. Trommelfell verdeckt oder sehr undeutlich, jedenfalls kleiner als halbe Augengröße. — Haut oben glatt, im Umkreis an den Seiten und hinten mit flachen Wärzchen; eine gradlinige Drüsenfalte vom Auge bis zur Insertion der Vordergliedmaßen. Bauch und Unterseite der Hinterschenkel granuliert. — Die Vorderextremität ragt, nach hinten gelegt, mit dem längsten Finger bis zur Inguinalgrube, die Hinterextremität, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk zwischen Ellenbogen- und Schultergelenk der Vordergliedmaßen. — Die Finger sind frei, die Zehen an der Basis deutlich geheftet; ihre Spitzen sind etwas verschmälert und zugespitzt; Haftscheiben fehlen. Erster, zweiter und vierter Finger haben gleiche Länge; die Subartikularhöcker sind knopfartig vorragend; 2 Carpalhöcker, der innere ziemlich kräftig, kugelig; nur ein schaufelförmiger innerer Metatarsalhöcker, der so lang oder etwas länger ist als die Innenzehe und eine im Winkel abstehende, stumpfe Schneide zeigt.

[1] Eins der Stücke läßt eine untere Ecke an einer seiner Pupillen erkennen; danach könnte die kleine Art möglicherweise auch Spaltpupille haben und zur Gatt. *Dyscophus* Grand. gehören.

Färbung sehr konstant. Oberseite silbergrau; ein breites, olivenschwarzes, nach vorn gradlinig zwischen den Augen abschneidendes und hier dreieckig verbreitertes Längsband über dem Rücken, das hinten einen silberweißen Längsstreifen einschließt. Seitlich von diesem Mittelbande zeigt sich je ein in der Höhe der Vordergliedmaßen einsetzendes, nach hinten breiter werdendes Längsband, das gegen die Insertion der Hintergliedmaßen hin verläuft, und außerdem noch je ein von der Schnauzenspitze über Auge, Trommelfellgegend und Körperseite verlaufendes Seitenband, alle diese Bänder von schwarzer Farbe. Unter dem Auge zwei schiefe, parallele silberweiße Binden gegen die Maulspalte hin. Die Unterseite einfarbig düster schwarzbraun, die Kehle oft fast schwarz; undeutliche weißliche Punkte auf Brust und Vorderbauchgegend; Gliedmaßen undeutlich quer gebändert.

Maße:				
	Gesamtlänge	25 mm	Hintergliedmaßen	25 mm
	Kopflänge	7 „	Tibia	$8\frac{1}{2}$ „
	Kopfbreite	10 „	Fuß	13 „
	Vordergliedmaßen	$12\frac{1}{2}$ „		

West-Madagascar und Tsimanampetso auf der Westseite von Süd-Madagascar, hier ein erwachsenes Stück und 18 Junge, wovon 2 frisch entwickelte noch mit dem Larvenschwanz versehen sind (coll. Senckenberg No. 1182,1 b).

Soalala, NW. Mad. April 1892. Ein erwachsenes Stück (coll. Senckenberg No. 1182,1 a).

Geckonidae.

Phyllodactylus bastardi Mocq.

Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (9). Bd. 2. 1900. p. 101. Taf. 2 Fig. 6 und Rept. Madag. Paris 1909. p. 14.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Mad. Februar 1904. Ein erwachsenes und ein junges Stück.

Auch hier ist das Kinnschild dreieckig. In Färbung und Zeichnung könnte das vorliegende kleinere Stück das Vorbild zu Mocquards Figur sein; das ältere ist fast einfarbig eisengrau, wie es auch sein Autor bei älteren Tieren fand, doch bleiben die drei hellen Querzonen des Rückens durch ihre deutlich erhaltenen tiefschwarzen Grenzlinien auch dann noch erkennbar.

Menabe. 1893. Ein erwachsenes Stück.

Diese von Tulear, der Landschaft Mahafaly und Fort Dauphin bekannte Art ist von ihrem Autor durchaus kenntlich beschrieben und abgebildet worden. Bei dem vorliegenden Stücke dürfte man das Kinnschild dreieckig nennen, so breit wie lang, und die supraorbitalen Schuppenhalbkreise sind an der schmalsten Stelle durch 2—3 Längsschuppenreihen voneinander getrennt, während bei *Ph. stumpffi* Bttg. 5—6 solche Reihen zu zählen sind. Der Schwanz ist regeneriert, rübenartig verdickt und zeigt auch auf der Unterseite eine schwarze Würfelfleckung auf weißlichem Grunde.

Phyllodactylus pictus Pts.

Peters, Mon.-Ber. Preuß. Akad. Wiss. Berlin 1854. p. 615 (*Diplodactylus*) und Reise n. Mossamb. III. p. 29. Taf. 5 Fig. 1; Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (9). Bd. 1. 1899. p. 103 und Rept. Madag. Paris 1909. p 14.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Mad. Februar 1904. 3 erwachsene und 2 halbwüchsige Stücke.

Unsere prachtvoll erhaltenen, erwachsenen Exemplare unterscheiden sich von Peters eingehender Beschreibung l. c. p. 29 durch eine Schnauze, die $1\frac{1}{4}$mal länger ist als der Augendurchmesser. Die Zahl der Längsreihen von Rückentuberkeln beträgt im höchsten Falle 16—18; die erste und fünfte und die zweite und vierte Zehe sind unter sich gleichlang. — Die braunen Querbinden des Rückens, von denen Peters nur drei zählt, sind bei erwachsenen Stücken durch helle Querbinden unterbrochen, so daß man ebensogut von sechs

dunklen Binden reden kann. Charakteristisch ist eine helle, T-förmige Zeichnung auf dem Nacken unmittelbar hinter dem Querende des Hinterkopfs.

Andere erwachsene Stücke zeigen sich so verdunkelt, daß sie von hellen Querbinden nur die Hinterkopfbinde und vier schmale, nach vorn konkave Halbmondbinden auf der Vorderhälfte des Rückens zeigen. Überall bei dieser Art sind die distalen Enden der Finger und Zehen bemerkenswert schwach verbreitert.

Ein gut erhaltenes, großes Stück mißt 130 mm Gesamtlänge, wovon 54 mm auf den Schwanz kommen; zwei andere haben 75 und 77 mm Kopfrumpflänge, doch dürfte deren Schwanzlänge die Zahl 54 mm noch überstiegen haben. Sie sind leider teils schwanzlos, teils mit auffallend rübenförmig regeneriertem Schwanze eingeschickt worden; gute Stücke dürften sehr selten sein.

Den Ausführungen Mocquards kann ich mich durchweg anschließen, namentlich auch dem, was er über die Variabilität von Färbung und Zeichnung sagt, nur scheint mir der Charakter „Gouttière du museau bordée de chaque côté par une rangée d'écailles convexes, dilatées transversalement, chaque rangée étant séparée de sa congenère par une série longitudinale de petites écailles" nicht von Wichtigkeit zu sein, da ihn nur eines der vorliegenden Stücke — das größte — mit voller Deutlichkeit zeigt.

Ebenavia inunguis Bttgr.

Boulenger, Cat. Liz. I. p 96; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1878. p. 276. Taf. 1 Fig. 3.

Sakana, Urwald, O. Mad. Ein erwachsenes Stück von 66 mm Gesamtlänge. — Finger und Zehen oberseits mit feinen milchweißen Querbinden; weiße V-förmige Linien auch auf der Schwanzbasis.

Fénérive, O. Mad. Juli 1904. 5 erwachsene Stücke. Tulear, SW. Mad. 1903/1904. Ein erwachsenes ♀. Anevoka, O. Mad. Ein halbwüchsiges Stück. Sikora leg.

Hemidactylus frenatus D. C.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 120.

Soalala, NW. Mad. ♂ und ♀. Majunga, NW. Mad. Ein halbwüchsiges ♀. Tulear, SW. Mad. Januar 1903. 3 halbwüchsige ♀. Tsimanampetso, Hinterland von Tulear, SW. Mad. Ein junges Stück.

Weitere Verbreitung: Philippinen. Canton. Süd-China. Amboina. Buitenzorg.

Hemidactylus mabuia Mor de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 9. 1879. p. 478 und Bd. 12 1881. p. 467 und 24/25; Ber. Offenb. Ver. f. Naturk. 1885. p. 176.

NW. Mad.: Majunga. 1893. 3 ♂. Kandani, Bembatokabai. 1893. 1 ♂.

SW. Mad.: Menabe. 1893. ♂ und ♀. Tulear. 1903/1904. 5 halbwüchsige Stücke. Andranohinaly, Hinterland von Tulear. Februar 1904. 8 Stücke. Tsimanampetso. 2 junge Stücke.

O. Mad.: Sakana. September 1904. Urwald. Ein erwachsenes ♀, das auf beiden Seiten des Bauches eine recht merkliche Seitenfalte zeigt. Fénérive. Juli 1904. 20 Stücke. Tamatave. 1904. 17 Stücke.

Gehyra mutilata Wiegm.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 147; Boettger, Rept. Madag. Nachtr. III. Taf. 2 Fig. 7.

Tamatave, O. Mad. Ein erwachsenes ♂ mit 14—15 Schenkelsprossen und ein junges Stück.

Alaotra-See, O. Mad. Juli 1904. Ein junges Stück.

Die Art war schon von Tamatave bekannt. Weitere Verbreitung: Philippinen, Java, Borneo.

Microscalabotes spinulifer n. sp. (Taf. 25 Fig. 7.)

Char. Verschieden von *M. cowani* Blgr. durch jederseits eine Längsreihe von weißlichen Dörnchen an den Seiten des Rumpfes und des Schwanzes.

Körper etwas gedrungener, Schwanz schlanker, an der Wurzel schmäler als bei *M. cowani.* Kopf klein, mäßig verlängert, vom Halse nicht abgesetzt; Schnauze kurz, stumpf, so lang wie der Abstand von Auge zu Ohr, doppelt so lang wie der Augendurchmesser, nicht 1½mal so lang wie die Orbita. Auge verhältnismäßig groß. Ohröffnung sehr klein, rundlich. Im allgemeinen dem *M. cowani* recht ähnlich, aber mit nur 5 Querlamellen unter dem verbreiterten Teile der dritten und vierten Zehe, von denen 4 in der Mitte geteilt, die fünfte ungeteilt ist. Rückenschuppen sehr klein; Schuppen auf der Schnauze erheblich größer, mäßig vergrößert auf dem Interorbitalraum. An den Seiten des Hinterkopfes und an den Halsseiten deutlich vergrößerte weißliche Tuberkel; an den Körperseiten je eine Längsreihe vergrößerter, spitzer, stachelartig vorragender weißer Dornschüppchen. Rostrale breit, fünfeckig; das große, liegend ovale Nasenloch steht vor und über der Naht von Rostrale und erstem Supralabiale zwischen dem Rostrale, dem ersten Supralabiale, einem großen Supranasale, das in drei Schüppchen zerfallen kann, und einem sehr kleinen Postnasale. Die Supranasalen (Nasorostralen) sind hinter dem Rostrale durch 2—3 quer nebeneinander gestellte Schüppchen getrennt. 7 Supra- und 7 Infralabialen. Mentale dem Rostrale in Gestalt ähnlich, hinten fast gerade abgestutzt; dahinter 2 (einmal 3) größere Kinnschilder in erster und konstant 5 etwas kleinere Schildchen in zweiter Querreihe. Darauf folgen mäßig vergrößerte Kinnschildchen, die bis in das erste Drittel der Kopfunterseite nach hinten allmählich an Größe abnehmen und in die Kehlschüppchen übergehen. Diese sind ziemlich groß, doch kleiner als die großen, glatten, dachziegelig gelagerten Bauchschuppen. Schwanz im Querschnitt kreisförmig oder quer oval ohne deutlichen Haftapparat auf der Unterseite des sehr stark zugespitzten distalen Endes. Schwanzschuppen cycloid, kaum dachziegelig, in sehr undeutliche Wirtel gestellt; jederseits die siebente oder achte Querschuppenreihe auf der proximalen Schwanzhälfte seitlich mit einer (oder 2) vergrößerten, hellen Tuberkelschuppe; die Schuppen der Unterseite größer als die der Oberseite, etwas unregelmäßig, doch ohne Reihe bandförmig vergrößerter Querschuppen.

Oberseits braungrau mit schwarzbraunen, nach hinten breit hellgesäumten, in der Mitte unterbrochenen Querbinden auf dem Rücken und durchlaufenden, ringförmigen, dunkeln Querzeichnungen auf dem Schwanze. Häufig eine große schwarzgraue Rundmakel auf dem Hinterrücken. Die Kopfseiten und Lippenschilder sind schwarzbraun bestäubt und gefleckt. Die Unterseite ist weißlich mit Goldglanz; Kehle, Brust und Schwanzunterseite sind reichlich grau gepunktet und gefleckt.

Maße:	♀	♀	♀			♀	♀	♀	
Gesamtlänge	55	59	65½	mm	Vordergliedmaßen . . .	10½	10	10½	mm
Kopflänge	8½	8	9	„	Hintergliedmaßen . . .	13½	13½	14½	„
Kopfbreite	5¾	5½	6¼	„	Schwanzlänge	29½	32	33	„
Rumpflänge	17	19	23½	„					

Fundort: Im Walde bei Moramanga, O. Mad., am Fuße des Ostplateaus, 4 ♀ (coll. Senckenberg No. 4159 a).

Bemerkungen: Die heterogene Beschuppung macht es unwahrscheinlich, daß wir es bei dieser Form mit dem bis jetzt noch unbekannten ♀ von *M. cowani* Blgr. zu tun haben.

Fort Dauphin, SO. Mad. Liegt von hier im Museum Lübeck.

Lygodactylus verticillatus Mocq.

Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (8). Bd. 7. 1895. p. 95 und Rept. Madag. Paris 1909. p. 16.

Ein erwachsenes ♀ von Tsimanampetso, SW. Mad.

Gehört zu den ganz kleinen, gedrungenen Arten mit kurzem Kopfe, kurzer, hoher Schnauze und deutlich gewirteltem Schwanze, unterscheidet sich aber durch gröbere Beschuppung, drehrunden Schwanz und dadurch, daß bei ihm die Wirtel oft abwechselnd stärker und schwächer entwickelt sind, von allen bekannten Arten.

Die weißen Höckerchen an den Halsseiten sind wenig deutlich; sie setzen sich aus 2—3 kleineren Körnchen zusammen. Jeder Schwanzwirtel besteht aus 5—7 Querreihen von Schuppen; die Dornschüppchen der siebenten Reihe zeigen sich oft abwechselnd schwächer und stärker entwickelt, aber selbst die größten Schwanzschüppchen sind nie so groß wie bei *L. heterurus* Bttg. von Nosy Be. — Die Kehle ist hell gefärbt, gelegentlich mit graulichen Punkten, aber immer ohne schwarze Winkelstreifen.

Kopf klein, schwach vom Hals abgesetzt; Schnauze kurz und stumpf, so lang wie der Abstand zwischen Auge und Ohröffnung, doppelt so lang wie die kleine Orbita; Ohröffnung sehr klein, rundlich. Rumpf gedrungen. Rostrale 1½mal so breit wie hoch, nach hinten vorgezogen und zugespitzt; nur ein Schüppchen oben zwischen den großen Nasorostralen; Nasenloch über und vor der Naht von Rostrale und erstem Supralabiale. Supralabialen 5—6 (4 große und 1—2 kleine); Mentale groß, dreieckig, nach hinten konstant in Berührung mit 3 größeren Postmentalen. Hinter diesen Postmentalen stehen noch weitere größere Schuppen, deren größte dem mittleren Postmentale erster Reihe an Größe nahezu gleichkommen. Diese Kinnschuppen gehen nach hinten nur sehr allmählich in die kleineren Schüppchen der Kehle über. Rückenschuppen klein, körnig; sehr vereinzelte, größere, durch weiße Farbe ausgezeichnete Tuberkel, einer unter der Orbita, zwei unter und etwas vor dem Trommelfell, ein Drillings- oder Zwillingspaar an den Halsseiten und einige weitere vereinzelt in einer Längsreihe stehende an den Rumpfseiten. Bauchschuppen groß, noch größer als bei *L. heterurus*, sechseckig, dachziegelig sich deckend, glatt. Finger von ungleicher Größe, frei; Innenfinger rudimentär, höckerartig; 5 Paar Lamellen unter der distalen Verbreiterung der vierten Zehe. Schwanz kurz, walzenförmig, unten nur wenig abgeplattet, deutlich gewirtelt, jeder Wirtel bei den mir vorliegenden Stücken oben aus 6—7 Querreihen von flachen Schüppchen bestehend, die Schüppchen der jedesmal letzten Querreihe abwechselnd etwas stärker, im nächsten Wirtel noch etwas stärker vergrößert und im letzteren Falle durch weiße Färbung ausgezeichnet. Die Schuppen der vergrößerten Reihen zeigen sich aber niemals dornförmig oder als spitze Läppchen ausgezogen, wie dies bei *L. heterurus* Bttg. der Fall ist. Etwa 14—16 solcher vergrößerten Schüppchen stehen in der Querreihe. Unterseite des Schwanzes ohne Längsreihe quer verbreiterter Bandschuppen.

Graubraun; eine helle, schwarz eingefaßte Achselmakel vor und über der Insertion der Vordergliedmaßen. Rücken einfarbig oder mit M-förmigen, nach vorn dunkel eingefaßten, nach hinten weißgelben Querbinden. Kopfseiten dunkel; ein schwarzes Nasofrenalstreifchen; Lippen und Kinnschilder mit weißen Punkten. Oberschenkel auf der Hinterseite mit schwarzem Längsstreifen auf hellem Grunde. Schwanzoberseite mit feinen schwarzen, hinten weiß gesäumten Halbringen. Unterseite gelblich; Kinn dunkel gefleckt und marmoriert, jederseits mit einer Längsreihe heller Pünktchen. — ♂ mit 9 Praeanalporen.

Maße:	♂	♀			♂	♀	
Gesamtlänge	40	45	mm	Vordergliedmaßen	7½	7½	mm
Kopf bis zum Ohr	5	5	„	Hintergliedmaßen	10	10	„
Kopfbreite	4½	4½	„	Schwanzlänge	23	23½	„
Rumpflänge	12	16½	„				

Bemerkungen: So ähnlich die kleine Art auch dem *L. heterurus* Bttg. von Nosy Be ist, so stimmt sie doch in den angegebenen Merkmalen nicht mit ihm überein. *L. insularis* Bttg. von Juan de Nova hat zwar ebenfalls viel Ähnlichkeit, besitzt aber die schlanke Kopfform und spitze Schnauze des *L. madagascariensis* (Bttg.), hat hell und dunkle Rückenstreifung, erheblich schwächere Wirtelung des Schwanzes und (wie *L. tolampyae* Grand., den ich nicht vergleichen kann) eine deutliche Mittelreihe von stark verbreiterten Querschuppen auf der Schwanzunterseite.

Tulear, SW. Mad. 7 Stücke, darunter 2 ♂ mit je 9 Praeanalporen.

Sehr kleine Art mit 2 (einmal einem) Schüppchen zwischen den Nasorostralen und konstant 3 großen Postmentalen hinter dem Kinnschilde in einer Querreihe.

Lygodactylus tuberifer n. sp. (Taf. 25 Fig. 5 u. 6.)

Von *L. heterurus* Bttg., mit dem er den weißen Tuberkel an den Halsseiten gemein hat, verschieden durch den ganz undeutlich gewirtelten Schwanz und die wie bei *L. miops* Gthr. dunkel punktierte, nicht mit schwarzen Längsstreifen gezierte Kehle. Andere Unterschiede sind: Körper schlanker, Schwanz länger, mehr walzenförmig, weniger niedergedrückt. Hinter dem Mentale fast immer nur 2 (einmal 3, wie bei *L. heterurus*) große Kinnschilder in einer Querreihe. ♂ mit 5 oder 7 Praeanalporen.

Kopf klein, mäßig verlängert, vom Halse wenig abgesetzt; Schnauze kurz, stumpf, so lang wie der Abstand von Auge zu Ohr, 1½mal so lang wie die Orbita; Ohröffnung klein, rundlich. Rostrale mehr als doppelt so breit wie hoch; Nasenloch vor und über der Naht von Rostrale und erstem Supralabiale. Supralabialen 7, Infralabialen 6 (bei *L. heterurus* 6 und 5). Mentale sehr groß, dreieckig, nach hinten in Berührung mit 2 (bei *L. heterurus* mit 3) größeren Postmentalen. Hinter diesen Postmentalen steht eine Querreihe von 5 Schuppen und weiter nach hinten noch eine Anzahl von größeren Schüppchen, die auf der Kinnmitte ganz allmählich in die kleineren Kehlschüppchen übergehen. Zwischen den Rostronasalen zeigen sich 1—3, gewöhnlich aber 2 kleine Schüppchen (bei *L. heterurus* gewöhnlich ebenfalls 2, seltener 1). Rumpfschuppen klein, körnig, hie und da auf dem Scheitel, an den Hals- und Rumpfseiten ein paar schwach vergrößerte Körner, die an den Seiten bei guter Ausbildung in zwei Längsreihen stehen und auch auf den Schwanzseiten zu sehen sind. Je 1—2 deutlich vergrößerte, durch weiße Farbe ausgezeichnete Tuberkelschüppchen stehen an der Seite des Halses vor und schief über der Insertion der Vordergliedmaßen. Bauchschuppen groß, sechseckig, dachziegelig, glatt. Finger von ungleicher Größe, frei; Innenfinger rudimentär, höckerartig; 5 Paar Lamellen unter der distalen Verbreiterung der schlanken vierten Zehe. ♂ mit 5 oder 7 Praeanalporen. Schwanz länger als bei *L. heterurus*, an der Basis breit und niedergedrückt, doch schon im ersten Sechstel seiner Länge walzenförmig, sehr undeutlich gewirtelt, die Wirtelung meist nur durch die Färbung oder durch den in Intervallen von 14—15 Schuppenreihen links und rechts auftretenden kleinen Tuberkel der Seitenreihe erkennbar, oben bedeckt mit regelmäßigen Querreihen von nahezu gleichgroßen Schüppchen, unten mit großen, dachziegeligen Schuppen, doch ohne eine Mittelreihe in die Quere verbreiterter Bandschuppen.

Färbung sehr ähnlich der von *L. heterurus* Bttg., oben dunkel graulichbraun, schwärzlich gewölkt und marmoriert, auf Kopf und Hals etwas streifig. Hinter dem Auge an den Halsseiten je zwei parallele, wellige schwärzliche Längslinien, die aber schon vor der Insertion der Vordergliedmaßen abbrechen und sich zu keiner Fleckbinde auf den Rumpfseiten (wie bei *L. heterurus*) fortsetzen. Schwanz auf seiner Oberseite mit weitläufig gestellten, dunkeln, nach hinten hell gesäumten, V-förmigen Winkelzeichnungen. Unterseite gelblich mit Silberglanz, auf Kehle und Brust graulich gepunktet und bestäubt (bei *L. heterurus* mit je 5—7 schwärzlichen Längslinien).

Maße:	♀	♀	♂		♀	♀	♂
Gesamtlänge	58	68 mm	(46)	Vordergliedmaßen	9	12½ mm	(8)
Kopf bis zum Ohr	7	8 „	(6)	Hintergliedmaßen	12	15½ „	(11)
Kopfbreite	6	6 „	(5)	Schwanzlänge	31	37 „ (regen.)	(23).
Rumpflänge	20	23 „	(17)				

(Die in Klammern gesetzten Ziffern gelten für ein erwachsenes ♂ von *L. heterurus* Bttg. aus Nosy Be.)

Menabe, W. Mad. 1893. Ein erwachsenes ♀. Tsimanampetso, SW. Mad. 2 erwachsene ♀ (coll. Senckenberg No. 4160,4 b).

Tulear, SW. Mad. 1903/1904. — 23 Stück mit 13mal einem und 10mal zwei Schuppen zwischen den Nasorostralen und mit nahezu konstant (nur einmal ein Postmentale erster Ordnung) 2 Postmentalen hinter dem Kinnschild in einer Querreihe.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Mad. Februar 1904. — Ein erwachsenes ♂ mit 7 Praeanalporen, 2 Schüppchen zwischen den Nasorostralen und 2 aneinanderstoßenden Postmentalen.

Bemerkungen: *L. tolampyae* (Grand.) hat nach seinem Autor ganz homogene Beschuppung und nach Mocquard eine Querreihe verbreiterter Schuppen auf der Schwanzunterseite, kann also nicht mit der vorliegenden Art kollidieren; *L. miops* Gthr. hat 3 Schüppchen zwischen den Nasorostralen, trägt homogene Beschuppung und zeigt ein deutliches Seitenband.

Lygodactylus robustus n. sp. (Taf. 26 Fig. 1.)

Von *L. tuberifer* Bttg. (s. oben p. 288) in erster Linie verschieden durch plumpere und gedrungenere Totalform, etwas schwächere Halseinschnürung, etwas weniger vertiefte Stirnrinne, gewöhnlich nur ein Schüppchen zwischen den auffallend großen Nasorostralen (bei *L. tuberifer* 2), Mangel des weißen Tuberkels an den Halsseiten, Fehlen der Längsreihe verbreiterter Schuppen auf der Mitte der Schwanzunterseite und durch den breiteren, mehr niedergedrückten Schwanz. Während sich bei *L. tuberifer* ein Paar großer Postmentalen findet, zeigt sich bei der vorliegenden Art links und rechts hinter der Infralabialreihe je eine Reihe von 4 Schuppen, deren vorderstes Paar sich in der Kinnmitte berührt. Auf dem Kinn befinden sich 2 parallele, Λ-förmige grauliche Winkelzeichnungen.

Kopf eiförmig, wenig vom Halse abgesetzt, nicht viel länger als breit; Schnauze flach, ohne deutliche Rinne, nur sehr wenig länger als der Abstand zwischen Auge und Ohröffnung. Ohröffnung klein, halb so groß wie das Auge. Rostrale etwa doppelt so breit wie hoch; Nasenloch über und etwas vor der Naht von Rostrale und erstem Supralabiale eingestochen, zwischen dem letzteren und einem auffallend großen oberen und 2 kleineren hinteren Nasalen. Das Rostrale wird von dem Nasenloch berührt und etwas ausgerandet. Nasorostrale nur wenig kleiner als die Ohröffnung. Supralabialen 7, Infralabialen 5. Mentale groß, dreieckig, über den Hinterrand der anliegenden Supralabialen weit hinausragend, an jeder Seite von einer Reihe von 4 größeren Kinnschildern begleitet; die beiden mittelsten davon bilden Sutur. Weitere kleinere Kinnschilder gehen allmählich in die kleinen Kehlschüppchen über. Schuppen der Oberseite des Körpers gleichgroß, klein, körnig, auf dem Kopfe größer, auf der Schnauze erheblich größer; Bauchschuppen groß, sechsseitig, dachziegelig, glatt. Finger mäßig verlängert, sehr ungleich groß; der innere Finger rudimentär, etwas zusammengedrückt, anscheinend ohne Kralle. 4 Lamellen unter den Zehen. ♀ mit 7 oder 9 Praeanalporen in einer Winkellinie. Schwanz nicht viel schmäler als der Körper, deutlich deprimiert, oben mit kleinen, schwach dachziegeligen Schüppchen; Wirtelbildung undeutlich, nur durch die Färbung markiert; etwa 13—15 Schuppenreihen bilden einen Wirtel. Schwanzunterseite ohne deutliche Mittelreihe von quer verbreiterten Schuppen.

Färbung sehr düster. Oberseite dunkel, graubraun, über und über schwärzlich gewölkt. Schwanz heller mit schwärzlichen, caudalwärts hell gerandeten Winkelflecken, die Spitzen der Winkelzeichnungen nach hinten gerichtet. Halsseiten weißlich, nach hinten dunkler; Kehle mit 2 parallelen graulichen Λ-förmigen Winkelzeichnungen und einigen Pünktchen in der Mitte.

Maße:			
Gesamtlänge	79 mm,	Rumpflänge	26 mm
Kopflänge	9 „	Vordergliedmaßen	11 „
Größte Kopfbreite in der Wangengegend	8 „	Hintergliedmaßen	16 „
		Schwanzlänge	44 „
Rumpfhöhe	$6\frac{1}{2}$ „	Rumpfbreite	8 „ .

Süd- und Südost-Madagascar; die 25 vorliegenden Originale von Ankarimbela (coll. Senckenberg No. 4160,6 a).

Fianarantsoa, SC. Mad. 3 ♀ und 2 Junge (coll. Senckenberg No. 4160,4 b).

Blaesodactylus boivini A. Dum. (Taf. 29 Fig. 5 u. 6.)

A. Duméril, Arch. Mus. Paris. Bd. 8. 1856. p. 454. Taf. 18 Fig. 2 (*Platydactylus*); Boettger, Cat. Rept. Samml. Mus. Frankfurt a. M. 1893. p. 32 (*sakalava* Grand.); Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 16.

Tulear, SW. Mad. 1903/1904. Erwachsenes ♂ und ♀.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Mad. Februar 1904. 3 erwachsene Stücke.

Menabe, W. Mad. 1893. — Eines der beiden vorliegenden erwachsenen Stücke ist dadurch bemerkenswert, daß sein regenerierter Schwanz oberseits mit zahlreichen, ziemlich regelmäßigen schwärzlichen Längsstreifen geziert ist.

Sakana, O. Mad., Urwald. September 1904. — Ein erwachsenes Stück, das von unsern Stücken aus Majunga und Menabe in West-Madagascar abweicht durch zahlreichere und größere, in deutlichere Längsreihen gestellte Rückentuberkel und durch nur 4 Tuberkel in den Querreihen auf der Oberseite des Schwanzes. Die Rückentuberkel stehen in etwa 20 unregelmäßigen Längsreihen und sind etwas größer als ihre Zwischenräume. Auf dem Schwanze sind proximalwärts nur die 4, von der Mitte des Schwanzes ab nur die 2 mittelsten Tuberkel in den einzelnen Querreihen entwickelt.

Majunga, NW. Mad. 1893. — Auch von Ste. Marie, O. Mad.

Geckolepis maculata Pts.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 192; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 457. Cat. Rep. I. p. 35.

Soalala, NW. Mad. Erw.

Geckolepis typica Grand.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 192; Peters, Mon. Berl. Akad. 1880. p. 509 (*maculata*).

Soalala, NW. Mad. April 1892. Ein erwachsenes Stück mit 27 Schuppenreihen.

Auf der Insel Ste. Marie, O. Mad., häufig.

Geckolepis polylepis Bttgr. (Taf. 29 Fig. 4.)

Boettger, Cat. Rept. Mus. Senck. Nat. Ges. I. 1893. p. 35; Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 18.

Originaldiagnose: Verschieden von *G. maculata* durch konstant geringere Größe, kleinere Schuppen, hellere Färbung und andere Zeichnung. — Seitenschuppen deutlich kleiner als die Rückenschuppen. 35—37 Schuppen um die Rumpfmitte (24—27 bei *G. maculata*) und 45—50 Schuppen vom Kinn bis zum After (32—40 bei *G. maculata*). Zwischen den Nasorostralen stehen 2—6 kleinere Schüppchen in sehr wechselnder Stellung, während bei *G. maculata* meist nur eine größere Schuppe, und selten 2 oder 3 diesen ganzen Zwischen raum ausfüllen. Die Ohröffnung ist größer als eine Temporalschuppe, der Schwanz an der Basis breiter, kürzer, schneller konisch verjüngt als bei *G. maculata.*

Hellaschgrau oder hellblaugrau mit feiner schwärzlicher Bestäubung; Rücken mit zahlreichen, schmalen, vielfach unterbrochenen schwärzlichen Längslinien, die auch zum T. noch auf der depressen Schwanzbasis sichtbar sind; Schwanzende mit vielen schmalen weißlichen Querbinden und Flecken. Ein schwärzlicher Nasofrenalstreifen, der durchs Auge und über das Trommelfell weg bis an die Insertion der Vordergliedmaßen zieht, ist stets vorhanden; und ebenso sind die Lippen immer schwarz und weiß gewürfelt.

Maße: Totallänge 107, Schwanzlänge 56 mm.

Bemerkungen: Wurde von Voeltzkow auf Satrapalmen entdeckt, wo dieser *Gecko* nicht selten in den feuchten Ritzen der alten Blattstiele wohnt.

Majunga, NW. Mad. 6 erwachsene, 1 junges.

Soalala, NW. Mad. April 1892. Ein erwachsenes Stück mit 27 Schuppenreihen.

Andranohinaly, SW. Mad. Hinterland von Tulear. Februar 1904. 4 erwachsene Stücke von bis zu 102 mm Gesamtlänge, die ♀ mit Eiern. 33, 33 und 35 Schuppen um die Rumpfmitte, 45 von Kinn zu After. Beim Typus von Majunga sind die betreffenden Zahlen 37 und 35 und 45—50.

Bemerkungen: Bei allen *Geckolepis*-Arten streifen sich nicht nur die Schuppen ab, sondern auch die Haut ist so zart, daß sie sich bei der geringsten unsanften Berührung in großen Stücken ablöst. Da das Tier nicht besonders flink ist, so gelingt es manchmal, es zu veranlassen, von selbst in die untergehaltene Sammelflasche zu spazieren; ist dies ohne Erfolg, so muß man das Tierchen mit Wattebäuschen ergreifen und auch dabei geht noch manches Stück verloren. Merkwürdigerweise scheint *Geckolepis* nicht so leicht, wie andere Geckonen, den Schwanz abzuwerfen, wenigstens habe ich es nie bemerkt.

Geckolepis maculata ist stark farbenveränderlich, erscheint gefleckt, rötlich, dunkel etc., ist viel gedrungener als *G. polylepis* und verliert noch viel leichter die Schuppen als die anderen *Geckolepis*-Arten. Das Tier ist buchstäblich aalglatt und entschlüpft fast stets der Hand unter Zurücklassung der Schuppen. Es sind seine Schuppen also ein ausgezeichnetes Schutzmittel. Ob sie ersetzt werden und in welcher Weise, darüber liegen keine Beobachtungen vor.

Bei Majunga ist der gewöhnliche Aufenthaltsort zwischen den Blattstielen der Fächerpalme *Hyphaene coriacea* Gaertn., denn trotzdem die Palmen auf trockenem dürrem Boden stehen und es häufig monatelang dort nicht regnet, trocknen die Stellen zwischen dem Stamm und den Blattachsen niemals gänzlich aus, außerdem hält der feine Mulm ein gewisses Maß von Feuchtigkeit zurück, so daß hier zahlreiche Geckonen und auch Baumfrösche geeignete Lebensbedingungen finden. Da jedoch die Krone erst etwa 5—10 m über dem Boden ansetzt, so leben auch unsere Tiere in jener Höhe und sind nur durch Fällen der Palme zu erlangen. Ich habe auf jeder Palme 2—3 Exemplare gefangen. Das Tier ist leicht zu ergreifen, da es schwerfällig ist, jedoch verliert man beim Fang wegen seiner Zartheit etwa die Hälfte.

An Orten, wo sie nicht gestört werden, und wo die Fächerpalmen fehlen, sammeln sie sich, da sie anscheinend die Geselligkeit lieben, an passenden Gelegenheiten in größerer Zahl, und man findet dann z. B. auf Nosy Be an einem und demselben Baume Dutzende von ihnen, während man in der ganzen weiteren Umgebung vergeblich nach ihnen suchen würde. Voeltzkow.

Phelsumia madagascariensis Gray

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 214; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 458 (*Pachydactylus cepedianus* var.).

Majunga, NW. Mad. 1893. Zahlreiche Stücke. Kandani, Süd-Bembatokabai, NW. Mad. ♂ und ♀. 1893.

Soalala, NW. Mad. April 1892. — Ein Stück mit 22—21 Schenkelporen, einem Schüppchen zwischen den Nasorostralen und 2 + 4 Schuppen in den Postmentalquerreihen. — Schuppenwirtelreihen an der Schwanzwurzel oben 5, an den Seiten 4.

Angurutani, NW. Mad. 15. April 1905. Erwachsenes ♂ mit 40 Schenkelporen. — Blaugrün mit zinnoberrotem Zügelstreifen, quer ovalem, rotem Stirnfleck und etwa 7 orangeroten Querflecken auf dem Hinterrücken.

Tamatave, O. Mad. 1904. Erwachsenes ♂ mit 22—21 Schenkelporen und einem Schüppchen zwischen den Nasorostralen.

Sakana, O. Mad. September 1904. Ein erwachsenes und ein halbwüchsiges ♀, sowie 2 Junge. — Überall nur ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen. — Die beiden ♀ zeigen einen prachtvoll roten Zügelstreifen.

Phelsumia dubia Bttgr. (Taf. 29 Fig. 7—10.)

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 215; Boettger, Zool. Anzeiger. 1881. p. 46. Abh. Nat. Ver. Bremen. Bd. 7. 1881. p. 179. Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 464 (*Pachydactylus*). Cat. Rept. Mus. Senck. Nat. Ges. I. 1893. p. 38.

Zusatz zur Originaldiagnose (Boettger, Zool. Anzeiger 1881, p. 46) von *Ph. dubia* (Bttgr.) (Kat. p. 38): „Zur Ergänzung der Diagnose dieser sehr distinkten Art diene folgendes: Habitus und Größe von *Ph. laticauda* Bttgr. Auge relativ klein; Schnauze etwas mehr als doppelt so lang wie die Orbita; der Raum von Auge bis Ohr 1½mal so groß wie die Orbita. Rostrale hinten eingekerbt mit einem spaltförmigen Einschnitt am Hinterrande, der ¼—⅓ der Rostrallänge durchzieht. Nasorostralen durch drei (37 % der vorliegenden, sehr zahlreichen Stücke) zwei (53 %) oder seltener ein (10 %) Schüppchen voneinander getrennt; im letzteren Falle das Mittelschildchen so groß wie ein einzelnes Nasorostrale. Supralabialen 10—11, Infralabialen 9—10. Die seitlichen Rückenschuppen sind mindestens doppelt so groß wie die kleinen, länglichen der Mittelzone des Rückens, linsenförmig, schwach kegelförmig erhoben oder mehr oder weniger deutlich gekielt, meist auch noch von winzigen Schüppchen umgeben, und immer weitläufiger gestellt als die Schüppchen des Mittelrückens und der Körperseite. Jeder Wirtel des Schwanzes besteht seitlich aus 5—6, oben aus 6—8 Schuppenquerreihen; eine größere Mittelreihe von Querplatten auf der Schwanzunterseite fehlt bei intakten Stücken. Das ♂ zeigt 13—13 bis 15—15 Schenkelporen. Besonders charakteristisch ist das konstante Fehlen der dunklen Kehlzeichnung, die „auch dem jüngsten" *Ph. madagascariense* Gray zukommt, und das Vorhandensein eines weißen, nach oben und unten von einer schwärzlichen Linie eingefaßten Seitenstreifens.

Diese Art, die häufig mit *Ph. madagascariensis* dieselben Fundorte teilt, aber auf die Satrapalmen beschränkt ist, während letztere Art auf den Mangroven lebt, unterscheidet sich durch die kleinen vorderen Kehlschuppen, die nicht mehr oder kaum noch als distinkte Submentalen aufgefaßt werden können, den platten Schwanz und Färbung und Zeichnung immer scharf von ihr, während sie von der vicariierenden *Ph. laticauda* Bttgr. sich trennen läßt durch die Rostralkerbe, die größeren Rücken- und Schwanzschuppen, von denen seitlich 5—6, oben 6—8 Querreihen einen Wirtel bilden, während bei *Ph. laticauda* 6—7, resp. 8—10 Reihen zu zählen sind. Auch die Postmentalschüppchen sind viel kleiner als bei letzterem, nehmen nach hinten zu nicht plötzlich an Größe ab und gehen ganz allmählich in die kleinen Kehlschüppchen über. Die dunklen Seitenstreifen hat die Art mit *Ph. laticauda* gemeinsam, aber während bei dieser Art der Streifen nächst der Weiche am dunkelsten ist, zeigt er sich bei *Ph. dubia* in der Halsgegend besonders auffällig entwickelt.

Maße:	♂	♀		♂	♀
Totallänge	130½	133 mm	Vordergliedmaßen	18	17 mm
Kopflänge	16½	15 „	Hintergliedmaßen	24	23 „
Kopfbreite	11	10 „	Schwanzlänge	72	75 „
Rumpflänge	42	42 „			

Bemerkungen: Die Art kommt nicht, wie Ludwig vermutet hatte, auf Nosy Be vor, sondern ersetzt *Ph. laticauda* Bttgr. auf West-Madagascar.

Soalala, NW. Mad. Jung. Majunga, NW. Mad. 7 Stücke. Kandani, NW. Mad. Erwachsenes ♂. Alle 1893. — 37 % der jetzt in sehr zahlreichen Stücken vorliegenden Art zeigen drei, 53 % zwei, 10 % ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen.

Phelsumia breviceps Bttgr.

Boettger, Zool. Anzeiger 1894. No. 445; Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 19.

Tsimanampetso, SW. Mad. 7 Stücke. — War bis jetzt nur von der Südspitze von Madagascar bekannt. Die 4 vorliegenden ♂ zeigen 27, 29 und 2mal 31 Schenkelporen.

Schwanz lang kegelförmig, etwas niedergedrückt, undeutlich gewirtelt, jeder Wirtel oben aus 8 Querreihen gebildet; auf der Unterseite eine mittlere Längsreihe von quer verbreiterten Schuppen.

Maße:			
Gesamtlänge	107 mm	Vordergliedmaßen	15 mm
Kopf bis zum Ohr	11 „	Hintergliedmaßen	21 „
Kopfbreite	12 „	Schwanzlänge	59 „
Rumpflänge	37 „		

Fort Dauphin im Museum Lübeck. Vorkamp leg. 1896.

Phelsumia micropholis n. sp. (Taf. 24 Fig. 6 u. 7.)

Weicht von *Ph. madagascariensis* Gray durch geringere Größe, kürzere und mehr kegelförmige Schnauze, namentlich aber durch die um das Doppelte kleineren Rückenschuppen ab, von denen 3—4 dem Raum einer oberen Schwanzschuppe entsprechen, durch die geringere Zahl von 28—31 Schenkelporen und durch merklich abweichende Färbung.

Schnauze 1½mal so lang wie der Abstand von Auge zu Ohr, 2mal so lang wie die Orbita. Oberrand des Rostrale mit (Menabe, Tulear), seltener ohne (Tsimanampetso, Menabe und Tulear je einmal) Mittelspalte. Supralabialen 7, Infralabialen 6; Kinnschilder und Ohröffnung wie bei *Ph. madagascariensis.* Nur eine (Menabe 8mal, Tsimanampetso und Andranohinaly je einmal) oder zwei Schuppen (Menabe 8mal) zwischen den Nasorostralen. Rückenschuppen nur halb so groß wie bei *Ph. madagascariensis*, rundkörnig, vollkommen glatt und ungekielt, nirgends eingestreute größere Tuberkel; Bauchschuppen etwas größer als bei gleichgroßen Stücken von *Ph. madagascariensis*, vollkommen glatt. Schenkelporen jederseits nur 14—16. Schwanz etwas weniger niedergedrückt als bei *Ph. laticauda* Bttg., Segmente sehr undeutlich, jedes seitlich aus 5—6, oben aus 6—7 Querreihen von im Vergleich zu den Rückenschüppchen auffallend großen Schuppen bestehend. Unterseite des Schwanzes mit einer ganz regelmäßigen Mittelreihe von quer verbreiterten Schuppen. Alle Schwanzschuppen glatt.

Düster braun oder aschgrau mit schwarzen Fleckchen und Wurmzeichnungen. Kopf oben und an der Seite häufig mit acht parallelen Längsstreifen, das schwarze, vom Nasenloch durch das Auge bis in die Halsseiten ziehende Band immer deutlich; Gliedmaßen mit hellen Fleckchen und dunkeln Punkten; Körperseiten und Schwanzoberseite schwärzlich punktiert. Unterseite weißlich; konstant eine Λ-förmige schwärzliche Winkelzeichnung, die an den Kehlseiten auf der Naht der Infralabialen und der Kinnschildchen verläuft.

Schenkelporen 16—15, 2mal 15—15, 2mal 14—15 und 14—14.

Maße:	♂ (Tsiman.)	♂ (Menabe)	♀ (Menabe)
Gesamtlänge	96	97	102 mm
Kopf bis zum Ohr	11	10½	12 „
Kopfbreite	9½	10	10 „
Rumpflänge	33	36½	37 „
Vordergliedmaßen	14	15	15 „
Hintergliedmaßen	20	21	21 „
Schwanzlänge	52	50	53 „

West- und Südwest-Madagascar, die Originalbeschreibung nach einem ♂ von Tsimanampetso und ♂ und ♀ von Menabe (coll. Senckenberg No. 4214,3 b).

Bemerkungen: Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese von drei Fundorten vorliegende Form durch die angegebenen Unterschiede leicht von *Ph. madagascariensis*, mit der sie wohl die größere Ähnlichkeit hat, zu trennen ist. *Ph. laticauda* zeigt wesentlich größere Rückenschuppen, die so groß oder größer sind als die oberen Schwanzschuppen, und ist immer grün, nie grau von Farbe.

Tulear, SW. Mad. 1903/1904. 20 Stücke, die ♂ mit 2mal 14—14, einmal 14—15, 4mal 15—15, einmal 15—16 und einmal 16—16 Schenkelporen.

Oberrand des Rostrale — abgesehen von einer Ausnahme —, mit deutlicher Mittelspalte, 10mal mit einem, 9mal mit zwei und einmal mit drei Schüppchen zwischen den Nasorostralen.

Postmentalen wie bei *Ph. madagascariensis* Gray angeordnet: Jederseits 3 in der Größe schnell abnehmende Postmentalen erster Reihe, das mittlere Paar auffallend groß und miteinander Sutur bildend, dahinter 2 Halbkreise von mäßig vergrößerten Schüppchen, die den Übergang zu den ziemlich plötzlich kleiner werdenden Kehlschüppchen vermitteln.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Mad. Ein erwachsenes ♂. Menabe, W. Mad. Fünf ♂ und ein ♀. 1893.

Phelsumia lineata Gray

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 216. Taf. 18 Fig. 1.

Tamatave, O. Mad. 1904. 29 Stücke. — Mit einer Ausnahme ohne Kerbe am Rostrale und ebenso nahezu konstant mit nur einem Schüppchen — nur einmal fand ich zwei — zwischen den Nasorostralen.

Die gelbe Seitenlinie ist durch ein breites schwarzes Längsband über ihr und durch eine grauliche unter ihr verlaufende Längszone auch nach unten hin scharf abgehoben.

Alaotra-See, O. Mad. Juli 1904. 7 erwachsene Stücke. — Abgesehen von 2 Ausnahmen zeigt das Rostrale keine Kerbe; nur ein Schüppchen (einmal 2) zwischen den Nasorostralen.

Fénérive, O. Mad. Juli 1904. — Rostrale (mit einer Ausnahme) ohne Kerbe; nur ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen (Ausnahme 3mal 2 Schüppchen).

Sakana, O. Mad. September 1904. Urwald. 7 teils halbwüchsige, teils junge Stücke, ohne Kerbe am Rostrale und nur mit einem Schüppchen zwischen den Nasorostralen.

Anevoka, O. Mad. Stücke von hier zeigen nur ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen.

Majunga, NW. Mad. Die von hier stammenden zahlreichen (14) Stücke zeigen nur ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen; nur 2mal finde ich 2 Schuppen.

Phelsumia lineata (Gray) var. bifasciata n.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 216. Taf. 18 Fig. 1 (typ.).

Ankarimbela, SC. Mad. 14 Stücke von bis zu 111 mm Totallänge. Fianarantsoa, SC. Mad. Ein ♂ mit 2 Schüppchen zwischen den Nasorostralen.

Diese offenbar neue Varietät unterscheidet sich vom Typus der Art durch meist 2 Schüppchen zwischen den Nasorostralen, weniger deutliche Wirtelung des Schwanzes und in der Färbung dadurch, daß der weiße Seitenstreifen nach unten noch von einem schwärzlichen Längsstreifen eingefaßt wird, der bis an die Insertion der Hintergliedmaßen zieht. — Rostrale ohne Kerbe; unter 11 daraufhin geprüften Stücken haben 6 zwei, 5 ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen. Schenkelporen beim ♂ 12—12 bis 14—14.

Uroplates sikorae n. sp. (Taf. 26 Fig. 2).

Char. Um fast die Hälfte kleiner als *U. fimbriatus* (Schnd.), mit kleinerem Auge. Die Schnauze ist doppelt so lang wie der Augendurchmesser, der Interorbitalraum kaum ausgehöhlt und das obere Augenlid mit 5—7 dornförmigen Zipfeln geschmückt, von denen die beiden hinteren die größten sind. Bei *U. fimbriatus* fehlen diese Zipfel an den Augenlidern. Die Beschuppung von Rumpf und Schwanz ist deutlich heterogen; die zahlreichen größeren Körner sind den halb so großen kleineren unregelmäßig eingestreut. Das Schnauzenschild ist niedrig, aber breit; Supralabialen zähle ich 33, Infralabialen 30. Die seitliche Hautfalte, die, wie bei *U. fimbriatus*, den Unterkiefer, Hals, die Körperseiten und Gliedmaßen einfaßt, ist auf das eleganteste in

Zipfel aufgelöst und gespalten, die Zipfel selbst gezähnelt. Der Saum des etwas abgestutzten Schwanzes ist im Umkreis nicht ganzrandig, sondern wellenförmig ausgerandet und ziemlich grob gezähnt.

Dem *U. fimbriatus* Schnd. im großen und ganzen recht ähnlich. Kopf groß, niedergedrückt. Schnauze viel länger als der Abstand zwischen Auge und Ohr, doppelt so lang wie die Orbita; ein scharfer Frenalcanthus vor der Orbita, der bis über die Hälfte des Raumes zwischen Auge und Nasenloch nach vorn zieht. Interorbitalraum nur ganz leicht eingetieft. Ohröffnung sehr klein, ein ziemlich senkrecht gestelltes Oval bildend. Körper mäßig niedergedrückt; Gliedmaßen ziemlich lang, stark niedergedrückt; Finger und Zehen mit halber Spannhaut. Eine mit kegelförmigen, fein gezähnelten Fortsätzen gefranste, breite Hautfalte, die Unterkiefer, Hals, Körperseiten und sowohl Innen-, wie Außenseite der Gliedmaßen einfaßt. Oberes Augenlid oben und hinten mit 5—7 kegelförmigen Hautzipfeln, von denen die beiden hintersten länger und fein gefranst sind. Je ein längerer Hautzipfel zeigt sich am Ellenbogengelenk und an der Handwurzel auf der Innenseite des Unterarms; drei durch eine Längsfalte verbundene Tuberkelhäufchen stehen links und rechts am Halse. Oberseite von Kopf, Rumpf und Schwanz bedeckt mit sehr feinen, flachen, rundlichen Körnerschuppen, zwischen denen zahlreiche etwa doppelt so große, ebenfalls runde, gröbere Körner eingestreut sind. Hie und da, namentlich an den Hals- und Körperseiten zeigen sich die Körnchen zu feinen Längslinien oder leichten Runzeln angeordnet. Kehle mit sehr feinen Körnerschüppchen; Bauchschuppen klein, flach, verrundet-sechseckig, tafelförmig. Rostrale wenig hoch, aber breit, bandförmig; Nasenloch in der Mitte von zahlreichen kleinen Schildchen, vom Rostrale durch vier Schuppenreihen getrennt. Lippenschilder klein, etwa 33 obere und 30 untere. Mentale sehr klein; keine Postmentalen. Schwanz mäßig lang, niedergedrückt, blattförmig, mit heterogener Beschuppung, umgeben von einer breiten Hautfalte, die seitlich durch je 12—13 wellenförmige Ausrandungen mit ziemlich grober Zähnelung umzogen und an der Spitze abgestutzt ist.

Oberseits hell rötlichgrau mit sehr feinen, wurmförmigen schwärzlichen Zeichnungen, längs gerichtet auf Nacken und Rücken, quergestellt auf Unterarm, Unterschenkel und Zehen. Unterseits weißlich, über und über grau gepudert; Hinterseite der Oberschenkel und Schwanz mit großen schwärzlichen Makeln.

Maße:				
Gesamtlänge	131½ mm	Vordergliedmaßen	35 mm
Kopflänge	26½ „	Hintergliedmaßen	46½ „
Kopfbreite	18½ „	Schwanzlänge	47½ „
Rumpflänge	57½ „	Orbita	6 „

Im Wald am Rande des Hochplateaus bei Andrangoloaka, südsüdöstlich von Antananarivo, in einem Stück im zentralen O. Madagascar 1902 von Franz Sikora gesammelt, als neu erkannt und dem verdienten Sammler zu Ehren von mir benannt (coll. Senckenberg No. 4239 a).

Bemerkungen: Trotz der Ähnlichkeit mit *U. fimbriatus* Schnd. läßt sich die vorliegende Form doch leicht von ihr durch die 5—7 spitzen Läppchen, die das obere Augenlid nach oben und hinten umsäumen, und durch die in gerundetdreieckige Lappen ausgezogene, den Schwanz umgebende Haut unterscheiden.

Iguanidae.

Chalarodon madagascariensis Pts.

Boulenger, Cat. Liz. II. p. 128.

Menabe, W. Mad. 1893. 2 erwachsene und 20 halbwüchsige Stücke.

Maße:			
Gesamtlänge	151 mm	Vordergliedmaßen	26 mm
Kopflänge	13 „	Hintergliedmaßen	50 „
Kopfbreite	11 „	Schwanzlänge	97 „
Rumpflänge	41 „		

Färbung sehr veränderlich, doch stets die schwarze Hinterhauptsschuppe und der weiße, oben und unten schwarz eingefaßte Längsstreifen auf den Hinterschenkeln deutlich. Gewöhnlich links und rechts eine helle Dorsolateralbinde und dazwischen auf dem Rücken die dunkeln, nach hinten flecken- oder saumartig weiß eingefaßten Querbinden.

Tulear. SW. Mad. 10 erwachsene und 13 junge Stücke, die im Dezember 1904 gesammelt wurden. — Bei den größten vorliegenden Exemplaren von 170—202 mm Gesamtlänge ist der schwarze Flecken auf dem Occipitale oft nicht sehr deutlich; immer aber tritt das weiße, schwarz eingefaßte Längsband auf der Hinterseite des Oberschenkels scharf hervor.

Andranohinaly, SW. Mad. 2 erwachsene Stücke von bis zu 160 mm Gesamtlänge und 2 Junge.

Tsimanampetso, SW. Mad. 7 halbwüchsige Stücke, von denen das größte eine Länge von etwa 100 mm hat.

Bemerkungen: In Tulear auch in den Straßen der Stadt unter Tamarinden und auf sandigen Plätzen sehr häufig. Die Grundfarbe ist rotbraun mit großem schwarzem Stirnfleck, jedoch paßt sich das Tier jedem Untergrund an. Auf hellem Sandboden ganz licht, auf rotem Lehm rotbraun, sehen auch die Tiere im Sonnenbrand und dicht daneben im Schatten eines Baumes ganz verschieden aus. Ihr Lauf ist ungemein schnell und weit und stets in gerader Linie. Der Vorderkörper wird dabei steil emporgerichtet, der Schwanz steif nach hinten gestreckt. Hin und wieder erfolgt ein Halt, ein Wippen auf den Vorderbeinen und Weiterlaufen. Das Liebesspiel ist recht interessant zu beobachten. Für gewöhnlich spielt das Pärchen umher, sich nicht weit voneinander entfernend. Zur Zeit der Anregung läuft das Männchen plötzlich schnell auf das Weibchen zu, bis ganz dicht seitwärts heran; es sieht fast so aus, als gäbe es ihm einen Rippenstoß. Das Weibchen macht plötzlich halt, hebt den Schwanz steil empor, aber nichts erfolgt. Ärgerlich, in seiner Erwartung getäuscht, läuft es wieder eine Strecke davon, das Männchen folgt und die gleiche Szene wiederholt sich, so geht es fort und fort über den ganzen Platz. Ich habe einmal einem Pärchen fünf Minuten zugesehen, ohne ein Fortschreiten zu bemerken. Die Begattung selbst habe ich nicht beobachtet. Voeltzkow.

Hoplurus sebae D. B.

Boulenger, Cat. Liz. II. p. 129.

Majunga, NW. Mad. 1 junges und 6 erwachsene Stücke. Soalala, NW. Mad. 1893. Jung.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. 7 Stücke mit viermal 1, einmal 2, einmal 3 und einmal 5 schwarzen Binden quer über den Nacken, respektive Vorderrücken. — Das größte mißt 330 mm Gesamtlänge.

Bemerkungen: Bei Majunga sehr häufig. Das Tier scheint ungemein zu variieren, besonders die Querstreifung ist äußerst verschieden, 1 Streifen, 2 schwarze Streifen usw. Einige Tiere sehen wie geringelt aus. *H. sebae* ist ein echter Steppenbewohner und findet sich nur an ganz trockenen Orten, sich auf nackten Steinen sonnend, gewöhnlich aber an den Stämmen von Satrapalmen (*Hyphaene* sp.) oder Tamarinden umherlaufend, ungemein flink und schwer zu erhaschen, da sich das Tier bei Gefahr in Höhlungen oder unter der abgesprungenen Rinde verbirgt. So häufig *H. sebae* in NW. Madagascar ist, so selten ist die Art im Süden. Voeltzkow.

Hoplurus cyclurus Merr.

Boulenger, Cat. Liz. II. p. 130.

Tsimanampetso, SW. Mad. 2 halbwüchsige Stücke von 108 mm und ein erwachsenes von 170 mm Länge, gesammelt im März 1904. — Abweichend von der Boulengerschen Beschreibung nur darin, daß das schwarze Halsband, das nicht breiter ist als die übrigen Querbänder des Rückens, in der Rückenmitte nicht unterbrochen ist.

Tulear, SW. Mad. 1 junges und 2 erwachsene Stücke von 180 und 210 mm Gesamtlänge, wovon bei letzterem 111 mm auf den Schwanz kommen. — Andranohinaly, SW. Mad. 2 junge Stücke.

Hoplurus quadrimaculatus A. Dum.

Boulenger, Cat. Liz. II. p. 131.

Sorondrano, SW. Mad. 6. April 1904. Am Steilabhang des Kalkufers. 2 erwachsene ♀ von 320 mm Gesamtlänge. — Die vier schwarzen Flecken fehlen (ob immer dem ♀?).

Tsimanampetso-See am Abhange des Kalkplateaus in Nord-Mahafaly, SW. Mad., im März 1904 3 Stück bemerkt, von denen eins erbeutet wurde.

Das schöne, erwachsene Stück von 289 mm Gesamtlänge, wovon 189 mm auf den Schwanz kommen, ist verschieden von der Boulengerschen Diagnose nur dadurch, daß die oberen Schnauzenschuppen bemerkenswert groß, rauh und tuberkulös erscheinen, während die oberen Augenschuppen kleiner und ganz glatt sind. Die vier schwarzen Makeln , nach denen die Art benannt ist, sind sehr schön zu sehen.

Antandroy-Gebiet, S. Mad. April 1904. — Das vorliegende junge Stück ist ausgezeichnet durch ein großes Occipitale, das, breiter als lang, ein ungefähres Sechseck bildet, offenbar ein Jugendcharakter des vorliegenden Tieres.

Fort Dauphin, SO. Mad. Mus. Lübeck (leg. Vorkamp 1896).

Gerrhosauridae.

Zonosaurus madagascariensis Gray.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 127; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 35. Bd. 11. 1879. p. 471 und Bd. 12. 1881. p. 449 (*Gerrhosaurus*); Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 25.

Moramanga, O. Mad. Typisch; Schuppe in 22 Längs- und 51 Querreihen.

Tamatave, O. Mad. 1904. 1 junges Stück mit 19—19 Schenkelporen.

Alaotra-See, O. Mad. Juli 1904. 2 junge Stücke. — Fénérive, O. Mad. Juli 1904. 2 junge Stücke.

Soalala, NW. Mad. April 1892. 1 Stück.

Zonosaurus laticaudatus Grand.

Grandidier, Rev. et Mag. Zool. Bd. 21. 1869. p. 341; Boettger, Cat. Rept. Mus. Senck. Nat. Ges. I. 1893. p. 95.

Durch das Auftreten eines Interparietale, die geringere Zahl der Schuppenquerreihen (43—47), die höhere der Längsreihen (24—26) und Femoralporen (20—26), die im Alter persistierenden Schuppenkiele, sowie durch die Färbung von *Z. madagascariensis* (Gray) verschieden. Namentlich dürften die gelben, schwarzgesäumten Augenflecken auf den Hintergliedmaßen auch bei dem erwachsenen Tiere charakteristisch sein.

Majunga, NW. Mad. 1893. 1 erwachsenes Stück. — Kandani, Süd-Bembatohabai, NW. Mad. 1893. — Soalala, NW. Mad. 1893.

Zonosaurus karsteni Grand.

Grandidier, Rev. et Mag. Zool. (2). Bd. 21. 1869. p. 341; Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (8). Bd. 7. 1895. p. 98 und Rept. Madag. Paris 1909. p. 25.

Fianarantsoa, SC. Mad. 1 erwachsenes Stück.

Diese Art ist nach Mocquards Angaben leicht zu erkennen und zeichnet sich durch 22 Rücken- und 8 Bauchschuppenreihen aus. Der Hauptkiel der Rückenschuppen ist — entgegen Mocquards Befund — auch im Alter noch kräftig. Femoralporen 17—17.

Schwarzbraun mit drei schmalen, hellen Rückenstreifen, der Mittelstreifen gelb, die Seitenstreifen weiß. Zwischen diesen Rückenstreifen zeigen sich je eine Längsreihe gelber und an den Körperseiten je drei Längsreihen weißer, <-förmig gestellter Flecken. Kopf oben mit gelben, wurmförmigen Flecken und Makeln, Lippen,

Kopf- und Halsseiten mit zahlreichen gelben und schwarzen Querbarren. Die äußerste Bauchschuppenreihe schwärzlich, jede Schuppe mit einem großen gelblichen Flecken.

Gesamtlänge 264, davon Schwanz 180 mm (nicht 270 und 250, wie Grandidier aus Versehen angibt). Die Art war bis jetzt nur von der Südwestküste (bei Fiérin) bekannt gewesen.

Zonosaurus quadrilineatus Grand.

Grandidier, Rev. et Mag. de Zool. Bd. 19. 1867. p. 233 (*Gerrhosaurus*); Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (8). Bd. 7. 1895. p. 97 und Rept. Madag. Paris 1909. p. 25.

Tulear, SW. Mad. 4 Stücke, das größte vorliegende von 156 mm (162 mm bei Mocquard) Kopfrumpflänge. — Diese sehr ausgezeichnete Art stimmt gut überein mit Mocquards Diagnose, nur fehlt bei unserem größten erwachsenen Stück das Interparietale, und die Rückenfarbe ist ein glänzendes Schwarz (mit 4 weißen Längsstreifen), die Grundfarbe der Seiten schwarzbraun.

Sehr charakteristisch ist, daß die beiden großen, hintereinander liegenden Submentalpaare (mit einer Ausnahme) in der Mitte miteinander Sutur bilden, während bei *Z. madagascariensis* Gray wenigstens das hintere Paar stets durch eine Schuppe oder eine Längsschuppenreihe voneinander getrennt bleibt. Desgleichen ist Speziescharakter, daß das Frontale fast immer nur 1½mal so lang ist wie breit (bei *Z. madagascariensis* zweimal so breit) und daß die Art etwa 55 Querreihen von Schuppen zwischen Parietalen und Schwanzbasis zählt. — ♂ mit 15—16 Schenkelporen (bei Mocquard 21 oder 22 jederseits!).

Bei jungen Stücken sind die beiden inneren weißen Streifen zu einer breiten Mittelreihe quadratischer oder leiterförmig miteinander verbundener Flecken verschmolzen.

Zonosaurus rufipes (Bttgr.) var. subunicolor Bttgr.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 129; Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 25 (*aeneus*).

Sakana, O. Mad., Urwald. 2 erwachsene Stücke von 185 mm Gesamtlänge. — Das Interparietale fehlt; Schenkelporen 16—15 und 16—17. Färbung der var. *subunicolor* Bttgr. — Sonst noch bekannt von Nosy Be.

Tracheloptychus madagascariensis Pts.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 129.

Tulear, SW. Mad. 1903/1904. 9 prächtige, erwachsene Stücke von bis zu 196 mm Gesamtlänge und mit zweimal 19—19 und zweimal 20—20 Schenkelporen.

Maße:				
	Gesamtlänge	196 mm	Vordergliedmaßen	23 mm
	Kopflänge	16 „	Hintergliedmaßen	50 „
	Kopfbreite	11 „	Schwanzlänge	119 „
	Rumpflänge	61 „		

Sehr bemerkenswert ist, daß alle diese großen, von Tulear vorliegenden Stücke etwas kürzere Hinterbeine zu haben scheinen (die längste Zehe reicht zwischen Insertion der Vordergliedmaßen und Trommelfell), und daß auch die hinteren Rückenschuppen nicht bloß scharf einkielig sind, sondern auch deutliche Streifung oder, wenn man will, bis zu 9 feinere Kiele tragen. In der Färbung ist kein Unterschied vom Typus. Die Zahl der Schenkelporen scheint kleiner zu bleiben; ich finde nur 19—20 auf jedem Schenkel (statt 20—23). Die erwähnten Charaktere dürften aber wohl weiter nichts sein wie die Eigenschaften vollkommen erwachsener Exemplare.

Andranohinaly, SW. Mad. Hinterland von Tulear. 3 erwachsene und 2 junge Exemplare.

Tsimanampetso, SW. Mad. 5 halbwüchsige Stücke mit 36—38 Schuppenreihen um die Rumpfmitte und 18—19, 19—18, 20—20 und 21—21 Schenkelporen. — Gesamtlänge 120 mm, wovon 78 mm auf

den Schwanz kommen. — Färbung und Zeichnung typisch bis auf den Mittelstreifen, der vorn nur undeutlich gegabelt ist, da er erst hinter der Insertion der Vordergliedmaßen einsetzt.

Scincidae.

Mabuia aureopunctata Grand.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 162.

Tulear, SW. Mad. 1903/1904. 11 erwachsene und 2 junge Stücke mit 36 (einmal 38) Schuppenreihen um die Rumpfmitte, die meisten Rückenschuppen mit 7 Kielen.

Schnauze zugespitzt; Frontonasale nicht in Berührung mit dem Frontale; die schwarze Längsstreifung der Kehle ist nur an den Halsseiten angedeutet.

Junge, der Färbung und Zeichnung nach sicher zu dieser Art gehörige Stücke zeigen konstant nur 3 Kiele auf den Rückenschuppen, so daß auch hier, wie bei *M. comorensis* Pts. die Regel gilt, daß bei nicht wenigen *Mabuia*-Arten die Anzahl der Kiele auf den Rückenschuppen mit dem Alter zunimmt.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, Februar 1904. 1 erwachsenes und 1 junges Stück.

Menabe, W. Mad., 1893. 1 erwachsenes Stück mit 36 Schuppen um die Rumpfmitte, Internasale nicht in Berührung mit dem Frontale, dieses in Kontakt mit dem zweiten und dritten und in einer Spitze mit dem ersten Supraoculare; Ohrloben kaum angedeutet oder fehlend. Sonst typisch. — Färbung bronzebraun, die gelben Flecken auf Kopf und Hals mit schwarzen Rändern, Einfassungen und begleitenden Flecken.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. 1 Stück mit 36 Schuppenreihen; die meisten Rückenschuppen 5kielig; das Frontonasale in Berührung mit dem Frontale.

Färbung ziemlich abweichend vom Typus. Matt olivenbraun; Kopf und vorderes Rumpfdrittel stark mit Schwarz gepudert; die gelblichen Makeln matt, vorn halbmondförmig schwarz eingefaßt und eigentlich auf der Schwanzbasis am deutlichsten, deutlicher als auf Kopf und Vorderrücken, entwickelt. Körperseiten, Füße und Schwanz mit einem Stich ins Rotbraune. Die schwärzlichen Streifen an den Kinnseiten nicht sehr deutlich.

Mabuia elegans Pts.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 199.

Kinkony-See, NW. Mad. 1 erwachsenes Stück mit 30 Schuppenreihen um die Rumpfmitte.

Soalala, NW. Mad., April 1892. 3 erwachsene Stücke.

Kandani, Süd Bembatohabai, NW. Mad., Mai 1891. 4 erwachsene Stücke.

Majunga, NW. Mad. 30 Stücke in allen Alterszuständen; dabei ein sicheres, erwachsenes Stück mit nur einem Frontoparietale.

Tsimanampetso, SW. Mad. 2 junge Stücke.

Andranohinaly, SW. Mad. Hinterland von Tulear. 6 erwachsene und ein junges Stück mit 30 Schuppenreihen um die Rumpfmitte.

Tulear, SW. Mad. 7 erwachsene im November und Dezember 1904 gesammelte Stücke, sämtlich mit 30 Schuppenreihen um die Rumpfmitte.

Fort Dauphin, SO. Mad. Hier sammelte Fr. Sikora halbwüchsige Stücke für das Senckenberg Museum, Vorkamp 1896 für das Museum in Lübeck (comm. Prof. Dr. H. Lenz).

Bemerkungen: *M. elegans* ist eine der häufigsten Erscheinungen in der Umgebung von Majunga, wo sie die mit Gras bestandenen Ebenen belebt. Alle Augenblicke sieht man dort das Tierchen über den schmalen Weg huschen. Zur Regenzeit wird das Hochzeitskleid angelegt, der rote Fleck hinter dem Ohr wird dann prachtvoll dunkelrot und auf dem Rücken stellt sich schwarze Zeichnung ein, so daß das Tier ein ganz anderes

Aussehen erhält. Das Tier ist derartig flink, daß es fast unmöglich erscheint, seiner habhaft zu werden. Am besten gelingt dies, wenn wir, durch Erfahrung gewitzigt, einen langen Stab an der Spitze mit Tuch umwickeln und durch einen raschen Schlag das Tierchen für kurze Zeit lähmen. Jetzt gelingt es mit Leichtigkeit, eine Reihe dieser hübschen, langgeschwänzten Gesellen zu erbeuten.

Eine andere Art, *M. gravenhorsti* D. B, etwas kleiner und heller gefärbt, lebt auf den sandigen, mit Unterholz spärlich bestandenen Dünenzügen und ist bei dem Mangel an Gras leicht zu erlangen.

Voeltzkow.

Mabuia gravenhorsti D. B.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 200; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 455 (*Eupsepes bistriatus*).

Alaotra-See, O. Mad. 1 erwachsenes und 5 halbwüchsige Stücke.

Tamatave, O. Mad. 32 Stücke mit meist 32 Schuppen um die Rumpfmitte. — Einmal zeigten sich die Frontoparietalen getrennt!

Anevoka, O. Mad. 1 erwachsenes Stück. Sikora leg. — Fianarantsoa, SC. Mad. 1 erwachsenes und 4 junge Stücke.

Menabe, W. Mad., 1893. 2 erwachsene Stücke. — Majunga, NW. Mad., 1893.

Auch bekannt von Antananarivo, O. Mad. und Nosy Be.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. peroni Coct.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 347. Boettger, Cat. Rep. Samml. Senck. Nat. Ges. Frankfurt a. M. I. p. 109.

Majunga, NW. Mad., 1893. 2 erwachsene Stücke.

Scelotes polleni Grand.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 10.

Majunga, NW. Mad., 1893. Ein erwachsenes Stück.

Scelotes intermedius n. sp. (Taf. 24 Fig. 8—10.)

Verschieden von *Sc. polleni* Grand. und *Sc. melanopleura* Gthr. durch 5 Supraocularen und durch 26 Reihen von Körperschuppen, während ersterer 28—30, letzterer 24 besitzt, und durch die Färbung. Abweichend außerdem von dem ersteren, daß das Frontale doppelt so lang ist wie das Frontonasale, von letzterem, daß das Frontale nicht durch das erste Supraoculare ausgebuchtet erscheint.

Schnauze stumpf, nicht über den Lippenrand vorgezogen. Auge von mäßiger Größe. Unteres Augenlid mit Schuppen bedeckt. Ohröffnung rund. Die Supranasalen bilden eine mittlere Sutur. Ein Postnasale zwischen dem Supranasale und dem ersten Supralabiale. Frontonasale fast doppelt so breit wie lang; Frontale fast doppelt so lang wie das Frontonasale, glockenförmig, an der Seite nicht durch das erste Supraoculare ausgerandet. Praefrontalen fehlen. 5 Supraocularen, das erste deutlich länger als das zweite; 6 Supraciliaren. Frontoparietalen fehlen. Interparietale so lang wie breit, viel kürzer und schmäler als das Frontale, erheblich schmäler als die Parietalen, mit konvexem Vorderrand in eine Konkavität des Frontales eingreifend. Viertes Supralabiale unter dem Auge. 26 Schuppenreihen um die Rumpfmitte. Gliedmaßen mit 5 Zehen, kurz, weit voneinander gerückt, wenn man sie einander entgegen dem Körper anlegt. Vordergliedmaßen, nach vorn gelegt, das Ohr nicht erreichend. Schwanz anscheinend nur so lang wie Kopf und Rumpf zusammen.

Oberseits rötlichbraun oder graurötlich mit 6 mehr oder weniger deutlichen Längsreihen dunklerer Punkte längs der Rückenmitte. Ein schwarzes, an der Schnauze beginnendes, durch das Auge und über dem Trommelfell entlang ziehendes, zwei Schuppenreihen breites Seitenband, das erst an der Insertion der Hintergliedmaßen verschwindet. Unterseite einfarbig elfenbeinweiß.

Jüngere Stücke zeigen verhältnismäßig etwas längere Gliedmaßen und zeigen die 6 schwärzlichen Linien längs des Rückens, die den Reihen der Dorsalschuppen folgen, besonders deutlich.

Maße:	Majunga	Majunga		Majunga	Majunga
Gesamtlänge	131	132 mm	Vordergliedmaßen .	10	10 mm
Kopf bis zum Ohr .	8	8 „	Hintergliedmaßen .	18	15 „
Kopfbreite	7½	7½ „	Schwanzlänge . . .	60	65 „
Rumpflänge . . .	63	59 „			

Majunga, NW. Mad., 1893. 2 erwachsene und 1 junges Stück (coll. Senckenberg No. 6411 a).

Menabe, W. Mad., 1893. 1 halbwüchsiges Stück.

Scelotes igneocaudatus Grand.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 412.

Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Mad., Februar 1904. 1 halbwüchsiges Stück von 53 mm Länge, mit abgebrochenem Schwanze und 24 Schuppenreihen, sowie 2 Embryonen. — Rücken hell isabellgelb, das scharfe, obere schwarze, beiderseits weiß eingefaßte Seitenland ½, 1, ½ Schuppenreihen breit, auch der zweite schwarze Seitenstreifen noch sehr deutlich, aber die dritte, von Boulenger angegebene Längslinie und noch eine vierte und fünfte darunter nicht mehr als Streifen, sondern als Punktlinie entwickelt.

Sepsina melanura Gthr.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 419. Taf. 36 Fig. 1.

Majunga, NW. Mad. Ein erwachsenes Stück mit 28 Schuppenreihen um die Körpermitte.

Andranohinaly, SW. Mad. Ein halbwüchsiges Stück mit 26 Schuppen um die Rumpfmitte im Mulm eines alten Baumes. Sonst noch bekannt von Nosy Be.

Sepsina macrocerca Gthr.

Boulenger, l. c. p. 419.

Anevoka, O. Mad. Ein erwachsenes Stück.

Grandidierina rubrocaudata Grand.

Grandidier, Rev. et. Mag. Zool. Bd. 21. 1869. p. 342 (*Aeontias*); Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris. (8.) Bd. 6. Compt. rend. Séanc. p. 6, und Rept. Madag. Paris 1909. p. 33.

Andranohinaly, SW. Mad. Ein erwachsenes Stück aus dem Waldgebiet.

Die Ohröffnung ist durch ein genau hinter der Maulspalte gelegenes, mit zwei Körperschuppen gedecktes Grübchen angedeutet. Auch bei dieser Art möchte ich die Mocquardschen Internasalen für Frontonasalen erklären, während ich die fehlenden Internasalen mir mit dem Rostrale verschmolzen denke. — 18 Schuppen um die Rumpfmitte, 20 im vorderen Drittel.

Gesamtlänge 105 mm, davon Schwanzlänge 37 mm (bei an der Spitze regeneriertem Schwanze).

Grandidierina fierinensis Grand.

Grandidier, Rev. et. Mag. Zool. Bd. 21. 1869. p. 340 (*Scelotes*); Mocquard, Compt. Rend. Séances Soc. Philomath. Paris 1894. No. 17. p. 7. Bull. Soc. Philom. Paris. (8.) Bd. 7. 1895. p. 101, und Rept. Madag. Paris 1909. p. 33.

Tulear, SW. Mad. 1903/1904. Ein erwachsenes Stück, ges. am 16. Januar 1904.

Ich weiche von Mocquard in der Deutung der Kopfschilder darin ab, daß ich dessen Supranasalen für Frontonasalen erklären möchte. — 18 Schuppenreihen um die Rumpfmitte.

Die charakteristische Zeichnung der einzelnen Rückenschuppen ist in der Tat überaus merkwürdig und läßt die Art sofort erkennen. Der kleine braune Halbmond steht in der Mitte der Schuppe mit der Konvexität nach vorn, so daß es bei oberflächlicher Betrachtung aussieht, als ob sich die Schuppen von hinten nach vorn, statt, wie es selbstverständlich ist, von vorn nach hinten deckten.

Acontias holomelas Gthr.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 426.

Anevoka, O. Mad. Ein erwachsenes Stück.

Voeltzkowia mira Bttgr. (Taf. 30 Fig. 5—10.)

Boettger, Cat. Rept. Mus. Senck. Nat. Ges. 1. 1893. p. 116; Rabanus, Ueber das Skelet von *Voeltzkowia mira* Bttgr. Ein Beitrag zur Osteologie der Eidechsen, Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905, Wissenschaftliche Ergebnisse. Bd. IV. 1911. p. 279—330 mit 4 Tafeln; Schmidt, W. J. Das Integument von *Voeltzkowia mira* Bttgr. Ein Beitrag zur Morphologie und Histologie der Eidechsenhaut. Zeitschrift für wiss. Zoologie. Bd. 94. p. 605—720. 1910.

Originaldiagnose: Gaumen zahnlos, Zähne konisch. Auge unter einer Ocularschuppe verborgen, nur in der Jugend durchscheinend; keine Lider. Ohröffnung angedeutet, aber durch Schuppen verdeckt. Nasenloch in das mäßig vergrößerte Rostrale eingestochen; an Stelle der Horizontalsutur von *Typhlosaurus* Wiegm. ein längliches, oben und unten gleichfalls vom Rostrale eingeschlossenes Postnasale. Supranasalen vorhanden, Präfrontalen und Frontoparietalen fehlen; die seitlichen Kopfschilder sind auf wenige Schuppen reduziert. Körper sehr verlängert; zwei wenig vergrößerte Analschuppen; keine Gliedmaßen; Schwanz lang.

Voeltzkowia mira Bttgr. (einzige bisher bekannte Art): Kopf niedergedrückt; Schnauze zugespitzt, über den Unterkiefer vorgezogen. Rostrale, von oben gesehen, $\frac{1}{5}$ der Länge des beschilderten Teiles des Kopfes einnehmend, stark niedergedrückt und an den Rändern stumpfschneidig. Postnasale länger als hoch; Auge nur in der Jugend (teste Dr. Voeltzkow) unter dem Oculare sichtbar[1], das über dem dritten Supralabiale liegt und nur so groß ist wie die Nasenöffnung und kleiner als das Postnasale. Auf der Oberseite des Kopfes stehen hinter dem Rostrale zwei Supranasalen, die in der Mitte miteinander und an den Seiten mit dem ersten Supralabiale Sutur bilden, dahinter der Reihe nach ein quersechseckiges Frontonasale, ein etwas längeres quersechseckiges Frontale und ein dreieckiges Interparietale, das beiderseits von je einem langen Parietale begleitet wird, die hinter dem Interparietale eine lange, gemeinsame Sutur bilden. 2—3 Paare von Nasalen. An den Kopfseiten findet sich über der Sutur von erstem und zweitem Supralabiale ein viereckiges Frenale, daran stößt nach hinten das große Supraoculare, in dessen untere hintere Ausrandung sich das kleine Oculare einfügt; hinter dem Oculare liegt ein großes Postoculare und hinter diesem eine einzige, sehr große Temporalschuppe. Von den 5 Supralabialen ist das erste höher und breiter als das zweite. An Stelle der durch Schuppen vollkommen verdeckten Ohröffnung gewahrt man eine kleine Einsenkung, die durch 2 Schüppchen ausgefüllt wird, die kleiner sind als die Schuppen ihrer Umgebung. Auf das Mentale, das breiter ist als lang, folgt ein kleineres fünfseitiges Postmentale; seitlich legen sich an das Mentale 4 Infralabialen von ziemlich gleicher Größe an. Die Körperschuppen sind zykloid, glatt, breiter als lang und stehen in der Rumpfmitte in 18 Längsreihen. Die beiden Afterschuppen sind nur wenig vergrößert. Der Schwanz ist etwas länger als Kopf und Rumpf zusammen, verschmälert sich nach hinten nur langsam und endigt in eine konische Spitze.

Bleifarbig graubraun[2], jede Schuppe mit breitem, etwas hellerem Hinterrande; die Unterseite des Körpers einfarbig blaugrau[2], des Schwanzes bräunlichgelb.

---

[1] Ein leichtes Durchschimmern des Auges lassen auch die Embryonen (vergl. Taf. 30 Fig. 9 u. 10) sehen, leider beeinträchtigt durch den jetzigen, stark geschrumpften Zustand. Lehrs.

[2] Das Bleifarben und Blaugrau ist nach längerem Liegen in Alkohol vollständig geschwunden; die Exemplare wirken jetzt nur noch (am Rücken etwas dunkler) blaß-ockerfarben. Lehrs.

Maße: Totallänge 148 mm, Schwanzlänge 75 mm.

Bemerkungen: Voeltzkow fand diese Art am 29. September 1891 in einem faulen Stamme einer Satrapalme *Hyphaene coriacea* in Betsako bei Majunga in einem Stücke. Später glückte es ihm, durch systematisches Aufgraben des Bodens in Satrawäldern bei Majunga noch mehr Exemplare — auch Jugendformen mit deutlich durchscheinendem Auge — zu erhalten.

Die Reduktion der seitlichen Kopfschuppen und das Fehlen des Auges und äußeren Gehörorganes verweisen die Gattung in die Familie der Anelytropiden, während die Länge des Schwanzes und das Auftreten eines Postnasale den bekannten Gattungen dieser Gruppe ganz fremd ist. Von *Typhlacontias* Boc., dem die Form habituell ebenfalls nahesteht, trennt sie sich durch den vollkommenen Mangel des Auges im erwachsenem Zustande.

Majunga, NW. Mad. 54 Stücke aller Alterszustände.

Bemerkungen: *Voeltzkowia mira* lebt im Sande, weniger in selbst gegrabenen Gängen, als vielmehr frei im losen Sand, durch den sie sich bohrt, oder besser, in welchem sie gewissermaßen schwimmt; es ist dies wohl der richtigste Ausdruck dafür; ich habe die Tiere lebend in meinem Hause gehalten und beobachtet, sie sinken im Sande unter, fast ohne daß man eine Bewegung merkt. Bemerkenswert ist die ungemeine Zerbrechlichkeit der Tiere. Beim Fangen darf man sie nicht berühren, sondern muß sie gewissermaßen mit dem Sande zusammenschöpfen und in die Fangflasche laufen oder auf ein Tuch kriechen lassen. Das ♀ legt nur zwei, aber große Eier mit ziemlich weit ausgebildeten Embryonen, die mit Fußstummeln und wohl entwickelten Augen versehen sind, während das erwachsene Tier keine sichtbaren Augen besitzt. Voeltzkow.

Chamaleontidae.

Chamaeleon lateralis Gray.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 453; Werner, Prodr. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 352.

Menabe, W. Mad., 1893. — Fünf ♂ und neun ♀. — Den guten Beschreibungen von Boulenger und Werner ist hinzuzufügen, daß beim erwachsenen ♀ der Helm höher sein kann, z. B.:

Von der Schnauzenspitze bis zur Rachenkommissur (erw. ♂) 27 mm,
" " " " " Helmspitze (" ♂) 41 "

Was die Färbung anlangt, so besteht der helle Bauchstreifen an seiner breitesten Stelle aus 3—5 Längsreihen weißgelber Tuberkelschuppen; der feine, helle Seitenstreifen liegt in $\frac{2}{5}$ der Rumpfhöhe; Femur und Tibia haben häufig helle Ringflecken, und auf der Wurzel der Schwanzunterseite liegen zwei parallele helle Längslinien, die eine grauliche Längszone einschließen.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. — 1 erwachsenes ♂ und 3 ♀.

Während beim ♀ die Kopfleisten sich zwar deutlich in spitzem Winkel treffen und im Profil eine stumpfe Nasenbuckelung erzeugen, zeigt das ♂ nicht bloß schärfere, sondern nach vorn sogar etwas im Bogen konvergierende Kopfleisten, die vorn im Profil wie ein stumpfes, komprimiertes Nasenhörnchen leicht über die Schnauze hervorragen und sogar mit einer leichten Biegung nach aufwärts wie ein Stumpfnäschen heraustreten. Seine Unterseite ist mit zwei Reihen von Körnerschuppen gedeckt, die aber nicht durch eine scharfe Mittelfurche voneinander getrennt sind.

Andranohinaly, SW. Mad. — 1 erwachsenes ♂ mit deutlich entwickeltem Bauchkamm.

In Nord-Mahafaly, SW. Mad., häufig; 1 erwachsenes ♂, ges. im März 1904. — Abstand von Mundwinkel zu Helmspitze so groß wie vom Mundwinkel bis zur Schnauzenspitze. Kinn und Bauchkamm sehr deutlich entwickelt und der erstere in den letzteren verlaufend. — Gesamtlänge etwa 200 mm.

Tulear, SW. Mad., 1903/1904. 1 erwachsenes ♀ mit Eiern.

Antandroy-Gebiet, S. Mad., April 1904. — Das hier gefundene ♀ ist ausgezeichnet durch zahlreiche helle Flecken und Punkte, die namentlich den Rumpf und Schwanz, weniger den Kopf, über und über bedecken.

Fianarantsoa, SC. Mad. Je 2 ♂ und 2 ♀.

Ankarimbela, SO. Mad., 6 ♂, 2 ♀ und 3 Junge. — Die helle Seitenlinie zieht in ⅗ Körperhöhe. Beim ♂ ist der weißgelbe Kehl- und Bauchstreifen erheblich schmäler als beim ♀, wo er in der Bauchmitte 4 Schuppen breit sein kann.

Alaotra-See, O. Mad. Juli 1904. 1 ♂ und 3 ♀, typisch in Form und Farbe.

Antananarivo, C. Mad. 1 ♀, geschenkt 1893 von Franz Sikora.

Chamaeleon verrucosus Cuv.

Boulenger, l. c. III. p. 454; Werner, Prodr. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 370. Taf. 25 Fig. 1.

Tulear, SW. Mad. 3 erwachsene und ein halbwüchsiges ♂, ges. am 26. Dezember 1903. — Das größte vorliegende ♂ ist wohl 450 mm lang. — Nur etwa 23—28 große Tuberkel auf der Rückenfirst, die aber dem ganzen Rücken entlang laufen und erst in der Höhe des Ansatzes der Hinterbeine verschwinden; Kehlkamm aus 13—17 spitzen Tuberkeln bestehend. Der Bauchkamm fehlt nur zwischen den Vorderbeinen und ist nach hinten zwar schwach, aber doch bis zum After hin ganz gut erkennbar.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. Ein halbwüchsiges ♀.

Für *Ch. oustaleti* Mocqu. würde nur die tiefe Achseltasche sprechen, für *Ch. verrucosus* aber alles übrige, besonders die starke Entwicklung und Größe der Tuberkelschuppen an den Rumpfseiten und die Zahl 35 der Zacken im Rückenkamm. — Färbung aschgrau. — Ich muß annehmen, daß wir es hier mit einem echten *Ch. verrucosus* Cuv. zu tun haben, der aber tiefe Achseltaschen besitzt. Durch dieses Stück bin ich davon überzeugt worden, daß das Vorhandensein oder Fehlen von Achseltaschen nicht immer ein spezifischer Charakter ist, wenn ich auch daran festhalte, daß *Ch. verrucosus* Cuv. nud *Ch. oustaleti* Mocqu. vorläufig mit Mocquard und Werner gegen Boulenger als Arten getrennt bleiben müssen, da sie nach den übrigen Kennzeichen trennbar sind.

Menabe, W. Mad., 1893. 2 erwachsene ♂ und 4 halbwüchsige Stücke. — Rücken mit 25—35 großen, sehr kräftigen Kegelschuppen im Spinalkamm. Schon ganz jungen Tieren von 160 mm Gesamtlänge fehlen Achseltaschen, und ebenso sind die weniger zahlreichen Rückentuberkel schon sehr früh zu sehen. Die Form ist also mit aller Sicherheit artlich von dem mit ihr zusammenlebenden *Ch. oustaleti* Mocqu. zu trennen. Die Seitenlinie von großen, runden, flachen Schuppen ist stets sehr deutlich; beim erwachsenen ♂ sind die Rückentuberkel größer als diese seitlichen Rundschuppen.

Majunga, NW. Mad., 1893. ♂, 2 ♀, 3 Junge.

Bemerkungen: Bei Majunga häufig, in beiden Geschlechtern gleichmäßig vertreten, lebend bläulich mit roter Zeichnung. Ende Januar enthielten die ♀ sämlich Eier. Voeltzkow.

Chamaeleon oustaleti Mocqu.

Mocquard, Compt. rend. Séanc. Soc. Philomath. Paris 1894, und Rept. Madag. Paris 1909. p. 7; Werner, Prodr. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 371. Taf. 25; Boulenger, Cat. Liz. III. p. 454. (*verrucosus* var.).

Majunga, NW. Mad. 1 erwachsenes ♀, 3 halbwüchsige Stücke und ein Junges. Die vorliegenden Exemplare zeigen 45—55 Kegelschuppen im Rückenkamm. Ich habe den Auseinandersetzungen Werner's nichts hinzuzufügen, doch scheinen jüngere ♂ schon sich durch hellere Farbe, spitzeren, in der Crista mehr geradlinigen Helm und verhältnismäßig zahlreicher eingestreute und auch größere Körner auf dem ganzen Rumpfe auszuzeichnen. — Ich habe die Achseltasche bei dieser Art niemals vermißt.

Marambitsy, NW. Mad. 1 erwachsenes ♀. Soalala, NW. Mad., April 1892. Kandani, S. Bembatokabai, NW. Mad., 1891. Erwachsenes ♂ und Junges.

Menabe, W. Mad., 1893. 7 jüngere Stücke.

Bemerkungen: Eine tiefe Achselgrube weisen außerdem noch *Ch. verrucosus* und *Ch. voeltzkowi* auf. Sie soll ein spezifischer Charakter sein und bei ♂, ♀ und Jungen konstant und in gleicher Tiefe auftreten. Mocquard in Paris hat auf diese seltene Grube aufmerksam gemacht, über deren Bedeutung wir noch nichts wissen, aber ohne Erklärung. Finden sich darin Drüsenanhäufungen oder ist es vielleicht das Rudiment eines ehemaligen luftführenden Ganges, die dem Tiere die zum Aufblasen nötige Luft zuführte und in früherer Zeit mit der Pneumatizität des Oberarmknochens, wie wir solche bei den Vögeln finden, in Beziehung stand? Oder steht es in irgend einer Wechselbeziehung zu der Form des proximalen Gelenkendes des Oberarms? Es verlohnt diese Frage wohl eine nähere Untersuchung, da bisher weder mikroskopische noch biologische Beobachtungen darüber vorliegen. Voeltzkow.

Chamaeleon guentheri Blgr.

Boulenger, Ann. Mag. Nat. Hist. (6.) Bd. 1. 1888. p. 22. Taf. 2 Fig. 1—2; Werner, Prodr. Monogr. Cham. Jena 1901. p. 378.

Tamatave, O. Mad., 1904. Das vorliegende erwachsene ♀ ist ganz schwarzblau ohne jede gelbe Auszeichnung.

Chamaeleon semicristatus Bttgr.

Boettger, Zool. Anzeiger 1894. No. 445. p. 138; Werner, Prod. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 373. Taf. 21.

Andranohinaly, SW. Mad. Ich glaube im vorliegenden erwachsenen ♂ zum erstenmal das ♂ dieser Art unter den Händen zu haben. Es unterscheidet sich vom ♀ durch höheren Helm, der um $\frac{1}{3}$ länger (von der Helmspitze zur Rachenkommissur gemessen) ist als die Maulspalte, durch deutlichen, nur an der Brust und zwischen Nabel und After fehlenden, aus einer Schuppenreihe gebildeten Bauchkamm und durch den über $\frac{2}{3}$ des Rückens ziehenden höheren und längeren Rückenkamm.

Der Kehlkamm trägt wie beim ♀ 18 spitze Dornschuppen; der Rückenkamm, bei dem anfangs gleichgroße Tuberkelspitzen, dann je zwei abwechselnd kleinere und größere und gegen die Rückenmitte hin immer je 3 an Größe zunehmende Tuberkelspitzen zu bemerken sind, zählt etwa 17 größere Kegelspitzen, von denen die 9—10 vordersten sich aus 3—4 Querwülsten zusammengesetzt zeigen, so daß sie wie aus Stockwerken aufgebaut erscheinen. Der Schwanz ist bemerkenswert lang und durch zahlreiche wellenförmig laufende lange Längsreihen schwarzer runder Körner auf hellem Grunde sehr zierlich gezeichnet.

Maße: Erwachsenes ♂.

Gesamtlänge	252 mm	Rumpflänge	83 mm
Kopflänge	27 „	Tibia	24 „
Kopfbreite	16 „	Schwanzlänge	142 „
Von der Schnauzenspitze bis zur Maulspalte			24 „
„ „ „ „ „ Helmspitze			41 „

Bemerkungen: Unterscheidet sich von *Ch. verrucosus* Cuv. durch halbe Größe, geradlinigen Parietalkamm, Canthus rostralis mit schwächer entwickelten Tuberkeln, hinten mehr seitlich zusammengedrückten und mehr zugespitzten Helm, einen nur in den ersten zwei Rumpfdritteln deutlich vergrößerten Rückenkamm und nur 15—18 größere Rückentuberkel. Der Schwanz ist länger als Kopf und Rumpf, und eine helle Dorsolaterallinie ist vorhanden.

Tulear, SW. Mad., 1903/1904. 2 erwachsene ♀, davon eins mit 26 Eiern. — Rückenkamm des ♀ aus höchstens 16—21 Tuberkeln bestehend und schon in der Rückenmitte vollkommen verschwindend. Auffallend ist aber, daß ein Bauchkamm in der gleichen schwachen Entwicklung, wie er bei *Ch. verrucosus* Cuv. vorkommt, hier ebenfalls zu sehen ist, so daß wir es in dieser Beziehung vielleicht mit einer Übergangsform zu tun haben (coll. Senckenberg No. 6455 b).

Chamaeleon voeltzkowi Bttgr. (Taf. 30 Fig. 1—4.)

Boettger, Cat. Rept. Samml. Mus. Senck. Nat. Ges. I. 1893. p. 120, und Werner, Prod. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 383.

Nächstverwandt *Ch. labordi* Grand., aber mit heterogener Beschuppung, und *Ch. rhinoceratus* Gray, aber mit hinten höherem Helme, Mangel des hinteren Seitenkammes am Helme und mit ununterbrochenem Kehl-Bauchkamm. — Vorderkopf tief konkav. Helm hinten stark erhöht, mit vorn sehr hohem, stark zusammengedrücktem, schneidigem, anfangs schwach gekrümmtem, dann geradlinig verlaufendem Parietalkamm. Entfernung zwischen Mundcommissur und Helmspitze so groß wie zwischen Mundcommissur und halber Schnauzenhornlänge. Seitenkamm des Helmes nur vorn entwickelt, auf dem Schnauzenanhang, der Schnauzenkante, und dem vorderen Teile der Supraciliarbögen mit gerundeten, wenig vorragenden, ziemlich groben Tuberkeln besetzt, nach hinten vollkommen verflacht und die Helmseiten verrundet. Schnauzenspitze mit einem stark komprimierten, vorn verrundeten, knöchernen, an den Seiten mit nahezu flachen Pflasterschuppen gedeckten Fortsatz, der den Durchmesser der Orbita nicht ganz erreicht und etwa so lang ist wie die Entfernung vom Nasenloch zur Schnauzenspitze; dieser Fortsatz zeigt oben eine tiefe Längsrinne, während er längs seiner Unterkante schmäler und schneidig ist. Helm hinten fast rechtwinklig zum Rücken abfallend; Kopfschuppen groß, von sehr unregelmäßiger Form; keine Spur von häutigen Hinterhauptschuppen. Körper mit kleinen, ziemlich flachen Schüppchen bedeckt, die namentlich im oberen Rumpfdrittel untermischt sind mit größeren, flachen, runden Schuppen. An den Seiten zieht eine fast ununterbrochene Längsreihe solcher größeren Schuppen von nahezu viereckiger Gestalt entlang. Ein Kamm von 39—44 isolierten, hohen, konischen Tuberkeln längs des Rückens, der sich in gleicher Stärke noch über die zwei ersten Drittel des Schwanzes fortsetzt. Eine Reihe von konischen Tuberkeln bildet einen fortlaufenden Längskamm auf Kehle und Bauch. Eine tiefe Achselgrube; kein Tarsalfortsatz. Schwanz 1⅓mal so lang wie Kopf und Rumpf zusammen.

Dunkel schieferblau in Spiritus, ein feines weißes Seitenband, das durch die erwähnte Reihe vergrößerter Seitenschuppen bezeichnet wird. Bauchkamm und je zwei Linien, die die Unterseite der Schwanzbasis einfassen, gelblichweiß.

Maße:

Totallänge	226 mm	Hintere Kopfhöhe (mit Mandibel)	27 mm
Von der Spitze des Rostralfortsatzes bis zum Hinterende des Unterkiefers	30 „	Kopfbreite	16½ „
Von ebenda bis zur Helmspitze	43½ „	Rumpflänge	66 „
Größte Breite zwischen den Seitenkämmen	11½ „	Unterschenkel	19½ „
		Schwanzlänge	130 „

NW. Madagascar, 1893. Antema an der Bembatokabai und Soalala, 43° L. 16° Br., je ein ♂ (♂ von Antema, erhalten 1893, unter No. 6456,1 a im Senckenberg-Museum). —

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. — Ein ♂ von etwa 230 mm Gesamtlänge, ein jüngeres, aber gut entwickeltes ♂, ein gleichgroßes Stück wie letzteres, das ich für ein ♀ ansprechen möchte, und ein junges Exemplar, das man wohl ohne Bedenken hierher zu stellen berechtigt ist.

Was ich eben als ♀ bezeichnet habe, unterscheidet sich von den ♂ nicht wesentlich in der Helmform, so daß es den Anschein hat, als ob bei dieser Art die Geschlechter in Pholidose und Färbung sich nicht voneinander unterscheiden. Das jüngste Stück, von etwa 100 mm Gesamtlänge, hat noch einen sehr flachen Helm — flacher noch als *Ch. rhinoceratus* Gray —, und der Nasenfortsatz ist nicht bloß kürzer, sondern auch mehr parallelepipedisch angeschwollen und sowohl auf der Ober- wie auf der Unterseite durch eine Längsfurche geteilt. — Nehme ich, was mir unbedenklich erscheint, an, daß all dies Charaktere der Jugend seien, so läßt sich verstehen, warum das nahe verwandte *Ch. rhinoceratus* Gray und *Ch. antimena* Grand. trotz ihrer recht auffälligen Verschiedenheiten doch wohl zusammengehören.

Chamaeleon gastrotaenia Blgr.

Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) Bd. 1. 1888. p. 103. Taf. 5 Fig. 2 (♂); Peracca, Boll. Mus. Zool. Torino. Bd. 8. 1893. No. 156. p. 3 (♀), und Werner, Prodr. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 408.

Moramanga, O. Mad. Das vorliegende ♀ weicht in nichts von der Peraccaschen Beschreibung des ♀ ab.

Chamaeleon monoceras n. sp. (Taf. 26 Fig. 3).

Aus der Verwandtschaft des *Ch. rhinoceratus* Gray, aber ohne Bauchkamm, mit noch undeutlicherem Kehlkamm und mit einem einfachen, auffallend langen Nasenfortsatz, der dreimal so lang ist wie die Orbita, während er bei der andern Art nur $\frac{2}{3}$ des Orbitaldurchmessers erreicht.

Vorderkopf tief konkav; eine lang kegelförmige, auf den Schnauzenfortsatz übergehende, ausgehöhlte Rinne bildend; Helm hinten nur schwach erhöht, unter 100° auf den Nacken abfallend, mit stark zusammengedrücktem, schneidigem, ganz geradlinig verlaufendem Parietalkamm. Abstand zwischen Mundcommissur und Helmspitze größer als die Länge der Maulspalte, so lang wie der Schnauzenfortsatz. Seitenkamm des Helmes nur schwach entwickelt, aber doch vorn bis zur Orbita deutlich, durch schwach vergrößerte Tuberkeln ausgezeichnet. Schnauzenspitze mit einem von den scharfen Supraorbitalcristen ausgehenden, im Querschnitt dreieckigen, langen, spitzen, hinten knöchernen, vorn auf beiläufig 5 mm beweglichen Fortsatz. Dies Schnauzenhorn ist überall mit groben, flachen Maschenschuppen bedeckt, die gegen die Spitze hin konvexer werden und mit je einem kleinen, kegelförmigen Wärzchen endigen. Oben ist der Fortsatz zweischneidig bis zur Spitze, unten einschneidig und unterseits an der Spitze ebenfalls auf etwa 3 mm durch eine Längsrinne eingeschnitten. Nasenloch gleichweit entfernt von Orbita und Schnauzenspitze. Kopfschuppen undeutlich begrenzt, auf der Stirn kleiner, auf dem Hinterhaupt groß. Keine Spur von Hinterhauptslappen. Rumpf mit kleinen und größeren Schüppchen unregelmäßig bedeckt; die größeren selten größer als doppelt so groß wie die übrigen und an den Rumpfseiten in mehrere unregelmäßige, parallele Reihen gestellt. Ein Kamm von 20 isolierten, kegelförmigen Tuberkeln ziert die beiden vorderen Drittel in der Rückenmitte. Die Tuberkel des Rückenkammes verschwinden auf dem letzten Rumpfdrittel, heben aber als feine Sägezähne auf der Schwanzbasis wieder an und verschwinden erst im letzten Schwanzdrittel. Auf der Kehle läßt sich die Spur eines Mittelkammes durch das Auftreten von etwa 10 Tuberkelschüppchen gerade noch erkennen; dem Bauche fehlt jede Spur eines Kammes und einer hellen Mittellinie. Eine tiefe Achseltasche; kein Tarsalfortsatz. Schwanz stark komprimiert, viel kürzer als Kopf und Rumpf zusammen.

Dunkelgrau in Akohol, einzelne Teile des Kopfes und das Nasenhorn heller; ein schmales weißes Seitenband, das durch eine Reihe etwas vergrößerter Seitenschüppchen bezeichnet wird; ein paar schwarze, von der Orbita ausstrahlende Linien in der Temporalgegend und auf den Kieferrändern.

Maße eines erwachsenen ♂ mit ausgestülptem Doppelpenis: Gesamtlänge 130 mm. — Von der Spitze des Rostralfortsatzes bis zur Mundkommissur $22\frac{1}{2}$ mm. — Von ebenda bis zur Helmspitze 34 mm. — Größte Helmbreite zwischen den Seitenkämmen $9\frac{1}{2}$ mm. — Hintere Kopfhöhe (mit Unterkiefer gemessen) 14 mm. — Kopfbreite 10 mm. — Rumpflänge 45 mm. — Tibia 12 mm. — Schwanzlänge 51 mm.

Betsako bei Majunga, NW. Mad. Nur ein von Voeltzkow gesammeltes ♂ (coll. Senckenberg No. 6465,2 a).

Bemerkungen: Diese schöne Art scheint bis jetzt isoliert zu stehen. In Werners Synopsis gehört sie neben *Ch. antimena* Grand. (resp. *Ch. rhinoceratus* Gray).

Chamaeleon fallax Mocq.

Mocquard, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1900. No. 7. p. 345. Bull. Soc. Philomath. Paris. (9.) Bd. 1. 1899. p. 96. Taf. 2 Fig. 2. und Rept. Madag. Paris 1909. p. 8; Werner, l. c. p. 425.

Antananarivo, C. Mad. 1 erwachsenes ♀, geschenkt 1893 von † Franz Sikora, daselbst.

Diese Art zeichnet sich vor ihren Verwandten in erster Linie durch einen merklich erhöhten Parietalkamm und einen noch deutlicheren, vom Hinterrande des Augenlids nach hinten ziehenden, dem Parietalkamme parallelen Temporalkamm aus. Dieser Temporalkamm wird zwar von Mocquard in seinen erstgenannten Beschreibungen nicht ausdrücklich erwähnt, aber in seiner Abbildung sehr deutlich dargestellt.

Chamaeleon rhinoceratus Gray.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 465 (*antimena*); Werner, l. c. p. 381. Taf. 27 Fig. 3a und b; Grandidier, Ann. Sc. Nat. (5.) Bd. 15. Zool. 1872. Art. 20 (*antimena*); Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 7.

Tulear, SW. Mad., 1903/1904. Je 1 erwachsenes ♂ von 242 und 1 ♀ von 165 mm Gesamtlänge.

Das ♂ stimmt beinahe genau überein mit dem Pariser Stück und ist, weil mit einem deutlichen Kehlkamm versehen, von Boulenger in eine falsche Gruppe versetzt worden. Er war dazu freilich im Recht, da Grandidier in seiner Originalbeschreibung nichts von einem Kehlkamm erwähnt. Dies ♂ weicht vom Pariser Stück nur ab durch mehr geradlinigen Parietalkamm und durch die noch bedeutendere Höhe des Helmes, da der Abstand zwischen Helmspitze und Mundwinkel so groß ist wie der Abstand vom Mundwinkel bis zum Ende des knöchernen Schnauzenfortsatzes. Schnauzenfortsatz so lang wie der Orbitaldurchmesser; Rumpf mit ziemlich großen Körnerschuppen. Eine Reihe von besonders großen, linsenförmigen Tuberkeln auf der Dorsolaterallinie. 30 hohe Tuberkel im Rückenkamm, diese Tuberkel viel höher als breit. Sie setzen sich auch noch auf dem Schwanze fort; im Anfang ist daselbst immer je die dritte etwas vergrößert. Kehlkamm nur mit 10 weitläufig gestellten Schüppchen, und der eine weiße Linie bildende Bauchkamm ist so wenig ausgebildet, daß man versteht, wenn Grandidier seinem *Ch. antimena* diesen Kamm überhaupt abspricht. Einer der sichersten Unterschiede von dem verwandten *Ch. voeltzkowi* Bttg. ist der Mangel der Achseltaschen.

Das vorliegende, trotz seiner geringen Größe erwachsene und eiertragende ♀ nähert sich in Kopfform und Totalgestalt noch mehr als das ♂ dem Wernerschen Bilde Fig. 3a des Pariser ♂, aber es besitzt den Nasenschmuck des Londoner Stücks von *Ch. rhinoceratus* Gray, also den Schnauzenfortsatz geradeaus gerichtet, nicht nach abwärts gebogen, von nur $\frac{2}{3}$ Orbitaldurchmesser. Ein Rückenkamm fehlt; nur auf dem Nacken zeigen sich 5 dreieckige Kammschuppen, die (wie beim ♂) höher sind als breit. Kein Schwanzkamm. Ein aus 10—12 Schuppen gebildeter, schwach entwickelter Kinnkamm; Bauchkamm nur durch eine gelbweiße Linie markiert.

Beide Stücke zeigen ein weißliches Seitenband und jederseits, das ♀ sehr deutlich, drei schwarze, senkrechte Binden auf den hellen Lippen, die namentlich auf den Unterkieferrändern recht auffällig markiert sind.

Brookesia stumpffi Bttg.

Boettger, Zool. Anzeiger. 1894. p. 182; s. auch Abh. Senck. Naturf. Gesellsch. Bd. 11. 1879. p. 484. Taf. 1 Fig. 2 und Bd. 12. 1881. Taf. 3 Fig. 11 (*superciliosus*, non Kuhl).

NW. Mad., Soalala, April 1892. — 1 erwachsenes ♂. — Katsepy, N. Bembatokabai. 1 junges Stück.

Brookesia dentata Mocq.

Mocquard, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1900. No. 7. p. 345. Bull. Soc. Philomath. Paris. (9.) Bd. 1. 1899. p. 98. Taf. 2 Fig. 4, und Rept. Madag. Paris 1909. p. 10.

Fénérive, O. Mad., Juli 1904. — Der Augenbrauenkamm des vorliegenden erwachsenen ♂ zeigt zwar 7—8 verrundet-spitzige Tuberkel, aber nur die vordersten 5 sind groß und deutlich. Auch sind auf der Rückenmitte Andeutungen von granulierten Chevronzeichnungen zu sehen, die für *Br. tuberculata* Mocq. charakteristisch sein sollen. Statt der 3 Paare von Rückendornen hat das vorliegende ♂ jederseits eine Reihe von 8 verrundeten Dornen und ein 9. Paar über der Insertion der Hintergliedmaßen.

Gesamtlänge 32 mm, wovon 16 mm auf den Schwanz kommen.

Bemerkungen: Da der wesentlichste Unterschied von dem einzigen bekannten Stücke dieser Art in der größeren Anzahl der Rückendornen — bei unserm Stücke schieben sich zwischen die von Mocquard erwähnten Vorderpaare und das Hinterpaar noch 6 Paare ein — liegt, ist an Identität wohl kaum zu zweifeln, wenn wir den Speziesbegriff in dieser Hinsicht etwas erweitern.

Brookesia superciliaris Kuhl.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 474; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1879. p. 484. Taf. 1 Fig. 2, und Bd. 12. 1881. Taf. 3 Fig. 11; Werner, Prodr. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 438. Taf. 21 Fig. 1.

Ankarimbela, SC. Mad. — Bei dem vorliegenden, fast erwachsenen ♀ sind die Orbitalfortsätze etwas kürzer als in der Zeichnung Lorenz Müllers bei Werner, doch dürfte der geringere Grad ihrer Ausbildung einen sekundären Sexualcharakter des ♀ darstellen (vergl. dazu das ♂ von Sakana); nur je 2 Dörnchen in jeder Reihe unter dem Kinn.

Sakana, O. Mad., September 1904. Urwald. — Das vorliegende ♂ zeigt, verglichen mit dem ♀ von Ankarimbela, einen erheblich größeren Kopf; seine Orbitalfortsätze sind länger, durchaus von der Form, wie sie Lor. Müller l. c. gezeichnet hat, und richten sich mehr nach vorn und außen. Sie schließen genau einen rechten Winkel ein, während sie beim ♀ unter einem spitzen Winkel von 75—80° aus ihrer Basis aufsteigen. — Rückendornen zähle ich jederseits nur 7, Kinndornen je 2 auf jeder Seite.

Ampassimpotsy, O. Mad. Zwischen dem Mangorotal und Antananarivo am Fuße des Hochplateaus. 2 erwachsene ♀ von Franz Sikora 1894 eingeschickt.

Typhlopidae.

Typhlops braminus Daud.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 16; Boettger, Abh. Senck. Ges. Bd. 1. 1879. p. 459. Taf. 1 Fig. 1, und Zool. Anzeiger. 1892. p. 479 (*T. euproctus*).

Ambatolampy bei Majunga, NW. Mad., 1890. 2 erwachsene und 2 junge Stücke mit 20 Schuppenreihen.

Majunga, NW. Mad., 1893. Zahlreiche erwachsene und 5 junge Stücke; dabei ein Stück von *T. euproctus* Bttg. (Zool. Anz. 1892. p. 479), der sich durch bleigraue Färbung und Mangel des Auges unterscheidet und jetzt von mir als eine Form aufgefaßt wird, die gerade vor der Häutung steht. — Betsako, NW. Mad., 1897.

Weitere Verbreitung: Philppinen, China, Indien, Java, Sumatra.

Bemerkungen: Ist bei Majunga häufig, jedoch sehr schwer zu konservieren, über die Hälfte verdirbt sicher, vielleicht erklärt sich dadurch die Seltenheit in den Sammlungen. Das Tier lebt vorzugsweise in modernden Palmstämmen und ist ungemein gefürchtet. Voeltzkow.

Typhlops arenarius Grand.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 49.

Menabe, W. Mad., 1893. 1 erwachsenes Stück, das sich von der Beschreibung Boulengers nur durch die Färbung unterscheidet. Oberseits wie *T. braminus* (Daud.) schwärzlich, unterseits weißlich. Dicke zu Gesamtlänge etwa wie 1 : 62. Gesamtlänge ungefähr 200 mm.

Typhlops boettgeri Blgr.

Boulenger, Cat. Snakes I. p. 39. Taf. 2 Fig. 6.

Majunga, NW. Mad. 1 erwachsenes, 3 halbwüchsige, 6 junge Stücke.

Boidae.

Corallus madagascariensis D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 103; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 21, und Bd. 11. 1879. p. 470.

Andranohinaly, SW. Mad. 1 junges Stück.

Boa dumerili Jan.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 120.

Tulear, SW. Mad., 1903/1904. Kopf mit Haut in Spiritus mit 31 Subcaudalen. Stimmt in Färbung und Zeichnung genau mit Jans Abbildung in Iconogr. génér. 1860. Lief. 1. Taf. 2.

Boa madagascariensis D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 120; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 20. Cat. Rept. II. p. 12.

Majunga, NW. Mad. Erwachsen. 1892. — Kandani, Süd-Bembatokabai, NW. Mad. 2 erw.

Colubridae.

Polyodontophis torquatus Blgr.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 183; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 8 (*Enicognathus rhodogaster*).

NW. Madagascar. 1 halbwüchsiges Stück mit der Schuppenformel Squ. 17; G. 2, V. 185, A. $^1/_1$, Sc. $^{68}/_{68}$ + 1. — Oberseits fast einfarbig braun, die dunkleren Punktreihen nur angedeutet; Kopf dunkler, die dunkle Farbe hinter den Parietalen ziemlich deutlich quer abgeschnitten.

Dromicodryas bernieri D. C. typ.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 189; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 443 (*Herpetodryas bernieri* var. *trilineata*).

Tamatave, O. Mad., 1904. 1 erwachsenes Stück von typischer Färbung und mit Schuppenformel Squ. 19; G. 4, V. 199, A. $^1/_1$, Sc. $^{93}/_{93}$ + 1.

Menabe, W. Mad., 1893. 1 Stück mit der Schuppenformel Squ. 19; G. 0, V. 215, A. $^1/_1$, Sc. $^{107}/_{107}$ + 1.

Die mit *D. quadrilineatus* (D. B.), der von Duméril und Bibron, Boulenger und Mocquard als distinkte, wenn auch nahe verwandte Art anerkannt wird, übereinstimmenden hohen Bauch- und Schwanzschilderzahlen sprechen doch wieder für meine schon früher gelegentlich ausgesprochene Vermutung, daß beide Schlangen nur als Varietäten einer Art aufzufassen sind.

Die Färbung ist etwas von der normalen abweichend. Ein jüngeres, nur etwa 200 mm langes Stück zeigt einfarbig dunkle Kopf-, Nacken- und Rückenfärbung — hier neun Schuppenreihen breit —, während die Farbe der Seiten hellgrau, die von Hals und Bauch weiß ist. Das halbwüchsige Stück, dessen Schuppenformel oben verzeichnet ist, hat nur im ersten Rumpfdrittel die zwei hellen Längsstreifen; die drei dunklen Streifen sind von schwarzen Fleckenreihen eingefaßt, die nach hinten sich deutlicher von der Grundfarbe abheben. Auf dem Hinterkopfe zeigen sich hinter den Parietalen eigentümliche, große, runde, dunkelbraune Flecken, die sich links und rechts von einer dunklen Spinallinie regelmäßig hintereinanderreihen.

Dromicodryas bernieri D. B. typ. und var. trilineata Bttgr.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 189.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. Die 7 vorliegenden Stücke unterscheiden sich von *Dr. quadrilineatus* (D. B.) in der Tat erheblich durch den schmäleren Kopf. — Unter den erwachsenen Exem-

plaren zeigt eins keine Spur mehr von den beiden hellen Rückenlinien, und selbst die Oberlippe ist grau angedunkelt: es ist oben einfarbig schwarz, unten grauweiß. Ein zweites, fast ebenso dunkles Stück läßt dagegen vier schwarze Längsstreifen noch deutlich erkennen, während drei Stücke der var. *trilineata* Bttg. zuzurechnen sind und zwei jüngere auf hellgrauem Grunde nur im ersten Rumpfviertel je einen am Auge ansetzenden schwarzen Seitenstreifen aufweisen und über dem Rücken leichte Andeutungen von fleckigen Querbinden zeigen. Eins von diesen Stücken läßt sogar einen Übergang in der Färbung und Zeichnung zur var. *trilineata* erkennen. — Kopf ohne helle Fleckzeichnung.

Tulear, SW. Mad., 1903/1904. Je 1 Stück von beiden Formen.

Das typische Stück zeigt die Schuppenformel Squ. 19; G. 3, V. 205, A. $^1/_1$, Sc. $^{106}/_{106}$ + 1. Seine Bauchschilderzahl ist etwas höher als gewöhnlich; die Färbung ist typisch.

Die var. *trilineata* hat die Formel Squ. 19; G. 1 + $^1/_1$, V. 207, A. $^1/_1$, Sc. $^{106}/_{106}$ + 1 und ist dadurch ausgezeichnet, daß der dunkle Seitenstreifen schon im ersten Körperdrittel vollkommen verschwindet, so daß nur das dunkle Rückenband übrig bleibt, das bis zum Schwanzende durchzieht.

Dromicodryas quadrilineatus D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 190; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 9. Bd. 11. 1879. p. 463 und Bd. 12. 1881 p. 443. (*Herpetodryas bernieri* var.).

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. 1 vorn vier-, nach hinten zweistreifiges Stück von typischer Färbung und Zeichnung mit der Schuppenformel Squ. 19; G. 1 + $^1/_1$, V. 209, A. $^1/_1$, Sc. $^{110}/_{110}$ + 1.

Majunga, NW. Mad. 6 Stücke. 1892. — Kandani, Süd-Bembatokabai, NW. Mad. 2 Erwachsene. 1892. — Soalala, NW. Mad. 2 Erwachsene. 1892.

Bemerkungen: *D. bernieri* D. C. in beiden Formen sowohl mit drei wie auch mit vier schwarzen Längsstreifen ist in der Umgebung von Majunga eine der häufigsten Erscheinungen.

Idiophis vaillanti (Mocq.) var. extensa n.

Mocquard, Bull. Mus. Paris 1901. p. 252, Bull. Soc. Philomath. Paris. (9.) Bd. 4. 1902. p. 14. Taf. 1 Fig. 3, und Rept. Madag. Paris 1909. p. 43.

Nach den beiden vorliegenden Stücken würde ich die Diagnose der Gattung *Idiophis* Mocq. in folgender Weise vervollständigen: „Zahnbein wie bei *Polyodontophis* frei beweglich auf der Spitze des Articulare spielend, aber nur 23 (nach Mocquard bis 27) Zähne im Oberkiefer und 17 im Unterkiefer. Beide Kiefer zart und schwach; die Zähne des Oberkiefers in gleichen Abständen und von nahezu gleicher Länge ohne Lücke, nach hinten langsam an Dicke zunehmend, die letzten 5—6 (nach Mocquard 6—7) um das Doppelte, ja schließlich dreimal breiter und massiger als die vorhergehenden, an den Spitzen auffallend abgestutzt, mäßig komprimiert, ohne Rinne. Unterkieferzähne ebenfalls nahezu gleichlang, nach vorn und nach hinten kaum merklich an Länge abnehmend.“

Die vorliegenden beiden Stücke stehen in Beschuppung und Färbung dem Typus der Gattung offenbar sehr nahe, aber das Frontale ist so lang wie sein Abstand vom Schnauzenende und die vorderen Submentalen sind so lang oder etwas länger als die hinteren.

Schuppenformel: Squ. 17; G. 5, V. 248—255, A. $^1/_1$, Sc. $^{54}/_{54}$—$^{60}/_{60}$ + 1 (der Typus der Art hat nach Mocquard die Formel Squ. 17; G. 5, V. 221—236, A. $^1/_1$, Sc. $^{44}/_{44}$—$^{49}/_{49}$ + 1).

Auch in der Zeichnung finden sich kleine Abweichungen. Die wichtigsten sind, daß die tabakbraune Rückenzone, da, wo sie links und rechts an die schwarze Einfassungslinie stößt, nicht von einer schmalen weißen Längszone begrenzt wird, und daß der Bauch nicht von 2, sondern von 3 deutlichen, regelmäßigen, parallelen Längsreihen von runden schwarzen Flecken durchzogen wird, indem jedes Ventrale 3 große Rundmakeln trägt, die den Bauch zierlich dreifach längsgestreift erscheinen lassen. Schwanzunterseite nur mit einer kräftigen, zickzackförmigen schwarzen Mittelbinde.

Mocquard beschreibt bei seinem *Jd. vaillanti* 2 Reihen von Bauchflecken, „qui peuvent se continuer jusqu'à l'extremité de la queue, avec des Faches transversales intermédiaires plus ou moins accusées".

Gesamtlänge 540, Schwanzlänge 106 mm (etwa $\frac{1}{5}$, nach Mocquard bei *Id. vaillanti* typ. etwas weniger als $\frac{1}{7}$ der Gesamtlänge).

West-Madagascar, ohne nähere Bezeichnung, 2 Stücke (nach Mocquard in Süd-Madagascar).

Bemerkungen: Bei der großen Übereinstimmung in der Färbung scheint es mir geraten, die vorliegende Form, die eigentlich nur in der größeren Ventralen- und Subcaudalenzahl und infolgedessen auch in der etwas größeren Schwanzlänge abweicht, nur mit einem Varietätsnamen zu bezeichnen.

Tropidonotus dolichocercus Peracca.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 246; Boettger, Rept. Cat. II. p. 25.

Moramanga, O. Mad. Erwachsenes ♂.

Tropidonotus stumpffi Bttgr.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 247; Boettger, Zoolog. Anzeiger. 1881. p. 358, und Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 441. Taf. 1 Fig. 2 (*Dromicus*).

Moramanga, O. Mad. Erwachsenes Stück.

Tropidonotus lateralis D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 248; Mocquard, Rept. Mad. Paris 1909 p. 43 (*Liopholidophis*).

Alaotra-See, O. Mad., Juli 1904. Ein erwachsenes Stück mit Schuppenformel Squ. 19; G. $^2/_2$, V. 159, A. $^1/_1$, Sc. $^{89}/_{89}+1$. Das Frontale ist in Form und Größe nicht von dem des *Tr. stumpffi* (Bttg.) verschieden.

Fianarantsoa, SC. Mad. Ein Stück mit Schuppenformel Squ. 19; G. $^1/_1$, V. 152, A. $^1/_1$, Sc. $^{83}/_{83}+1$. Auge kleiner als bei *Tr. stumpffi* (Bttg.), aber das Frontale nur $1\frac{1}{2}$mal länger als breit, sonst in Pholidose und Färbung ein typischer *Tr. lateralis.*

Ankarimbelo, SC. Mad., 16. Mai 1904. Ein Stück mit Schuppenformel Squ. 19; G. $^1/_1$, V. 148, A. $^1/_1$, Sc. $^{81}/_{81}+1$. Für dies Stück gilt das oben unter Fianarantsoa gesagte ebenfalls.

Fort Dauphin, SO. Mad. Liegt von hier im Museum Lübeck (leg. Vorkamp, 1896).

Menabe, W. Mad., 1893. — Das vorliegende Stück zeigt jederseits 2 + 1 Temporalen und die Schuppenformel Squ. 19; G. $^1/_1$ V. 154, A. $^1/_1$, Sc. $^{84}/_{84}+1$. — Im Magen fand sich ein junges Stück von *Rana mascarenensis* D. B.

Majunga, NW. Mad., 1892. Erwachsenes Stück.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. 2 typisch gefärbte Stücke mit den Schuppenformeln

Squ. 19; G. $^2/_2$, V. 157, A. $^1/_1$, Sc. $^{86}/_{86}+1$ und
„ 19; „ $^1/_1$ „ 160, „ $^1/_1$ „ $^{97}/_{97}+1$.

Lioheterodon madagascariensis D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 269; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 5, und Bd. 12. 1881. p. 442 (*Heterodon*).

Mananara an der Antongilbai, O. Mad., 20. September 1904. Ein halbwüchsiges, etwas angefaultes Stück mit der Schuppenformel Squ. 23; G. $^2/_2$, V. 207, A. 1, Sc. ca. $7+{}^{54}/_{54}+1$. — Links nur das fünfte Supralabiale in den Augenkreis tretend, rechts das Auge durch 3 Infraoculare von den Supralabialen getrennt; links 9, rechts 8 Oberlippenschilder.

Ankarimbelo, SC. Mad. Ein halbwüchsiges Stück mit der Schuppenformel Squ. 23; G. $^2/_2$, V. 204, A. 1, Sc. $4+{}^{61}/_{61}+1$.

Majunga, NW. Mad. Erwachsenes. 1892. — Kandani, NW. Mad. 2 Erwachsene. 1892.

Bemerkungen: An diese mittelgroße Natter, dunkel olivenfarbig, mit feinen, hellen Querbinden und rötlich gefärbtem Kopf, knüpft sich in W. Mad. ein merkwürdiger Aberglaube. Kriecht das Tier quer über den Weg, so bedeutet es Glück, am günstigsten, wenn es von der linken Seite kommt; kriecht es parallel mit dem Wege, so ist die Aussicht für den nächsten Tag nicht günstig; kriecht das Tier aber im Gezweige abwärts, so gibt es großes Unglück, es stirbt der Bruder oder irgend ein naher Verwandter. Der Sakalava kehrt dann sofort nach Haus zurück, verschließt sich in seine Hütte und erhebt ein Klagegeschrei. Voeltzkow.

Lioheterodon voeltzkowi n. sp. (Taf. 28.)

Tulear, SW. Mad., 1903/1904. Von dieser Novität liegt ein erwachsenes ♂ vor mit der Schuppenformel Squ. 23; G. $^4/_4$, V. 191, A. 1, Sc. $24 + ^{42}/_{42} + 1$ (coll. Senckenberg No. 7268,1 a).

In der Beschuppung erinnert die Art mehr an *L. madagascariensis* (D. B.), in der Färbung mehr an *L. modestus* (Gthr.), ist aber von beiden verschieden durch die Internasalen, die 1½mal länger sind als die Präfrontalen, die letzteren voneinander abdrängen und mit dem Vorderrande des Frontale Sutur bilden, durch das Rostrale, das von oben gesehen länger ist als sein Abstand vom Frontale, durch ein Präoculare und ein Suboculare darunter und durch nur 4 Infralabialen in Berührung mit den vorderen Kinnschildern, die viel länger und breiter als die durch zwei Schuppenreihen voneinander getrennten hinteren sind.

Einfarbig braungelb, alle Schuppen mit schmalen, an den Seiten breiteren dunkelbraunen Rändern, so daß die ganze Oberseite wie mit dunklen Maschen überzogen zu sein scheint. Jedes Kopfschild mit einem unbestimmten, dunkleren Mittelflecken; die etwas helleren Lippenschilder mit braunen Rändern; die hellere Unterseite nach vorn reichlich dunkelbraun punktiert, die Ränder der Bauchschilder namentlich nach hinten und die der Unterschwanzschilder dunkelbraun eingefaßt. — Gesamtlänge 1185 mm, davon Schwanzlänge 225 mm.

Lioheterodon modestus Gthr.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 269. Taf. 18 Fig. 1.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. Ein junges Stück mit typischer Färbung, einfarbig braungrau, unten weiß, und mit Schuppenformel Squ. 21; G. $^1/_1$, V. 166, A. 1, Sc. $^{62}/_{62} + 1$.

Majunga, NW. Mad. 5 erwachsene Stücke und 2 junge. 1892. — Soalala, NW. Mad. Halbwüchsige.

Bemerkungen: Diese mittelgroße, olivengefärbte Natter ist bei Majunga, NW. Mad., nicht selten.

Heteroliodon n. gen.

Verschieden von *Lioheterodon* D. B, durch halbgeteiltes Nasale, das mehr von oben nach unten zusammengedrückte, kantige, aber nach hinten sich nicht oder nur schwach zwischen die Internasalen einkeilende Rostrale, das nur mäßig große Auge und durch 17 Schuppenreihen. Alles übrige ist übereinstimmend; das Zahnsystem wurde vorläufig noch nicht untersucht. Hierher als einzige Art:

Heteroliodon torquatus n. sp. (Taf. 26 Fig. 4.)

Kopf oval, deutlich vom Halse abgesetzt; Rostrale weit über den Unterkiefer vorgezogen, 2½mal so breit wie tief, mit ziemlich scharfer Querkante, von oben gut sichtbar, doch kürzer als die Internasalsutur; diese deutlich kürzer als die Präfrontalsutur; Frontale etwas länger als sein Abstand von der Schnauzenspitze, kürzer als die Parietalen, vorn dreimal so breit wie die schmalen Supraocularen. Nasale groß, nach unten halbgeteilt; Nasenloch im oberen Drittel eingestochen. Frenale groß, fünfeckig, etwas länger als tief, vor dem Auge das Präoculare fast von dem dritten Supralabiale abdrängend. Ein Präoculare, das die Oberseite des Kopfes nicht erreicht; 2 Postocularen. Temporalen 1 + 2; 7 Oberlippenschilder, von denen das 3. und 4. in den Augenkreis treten. 4 Unterlippenschilder in Berührung mit den vorderen Kinnschildern, die etwas länger

und breiter sind als die hinteren. Das 4. Infralabiale ist bemerkenswert groß und breit. Bauchschilder mit merklicher, aber verrundeter Kante. — Schuppenformel: Squ. 17; G. 1, V. 170, A. $^1/_1$, Sc. $^{65}/_{65}$ + 1.

Eine schwarze Kappe, die die Internasalen und den größten Teil der Parietalen einschließt; ein drei Schuppenreihen breites, weißes, queres Halsband hinter den Parietalen; die 13 mittleren Rückenreihen schwarzbraun, nach hinten mit Andeutung einer schmalen, helleren Mittelzone; die Seiten durch dunklere Schuppenmitte etwas streifig; der Umkreis des Kopfes samt Rostrale und Lippen und die ganze Unterseite elfenbeinweiß und ohne Flecken. — Gesamtlänge 321 mm, Schwanzlänge 77 mm.

Andranohinaly, im Hinterland von Tulear, SW. Madagascar, nur ein im Februar 1904 gesammeltes Stück (coll. Senckenberg No. 7271 a).

Geodipsas infralineata Gthr.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 32. Taf. 3 Fig. 1; Boettger, Rep. Cat. II. p. 89.

Moramanga, O. Mad. Erwachsenes ♀. 1892.

Ithycyphus miniatus Schleg.

Boulenger, Cat. Snakes. III. p. 38; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 13. 1879. p. 464 und Bd. 12. 1881. p. 444 (*Philodryas*); Mocquard, Rept. Madag. Paris 1909. p. 47.

Moramanga, O. Mad. 1 Stück mit Schuppenwurzel Squ. 21; G. $^3/_3$, V. 197. A. $^1/_1$, Sc. $^{161}/_{161}$ + 1. — Schuppen ganz leicht gekielt mit 2 Endporen. Jederseits 3 Postocularen; Temporalen 1 + 2 + 2.

Menabe, W. Mad., 1893. Ein erwachsenes Stück von der Formel Squ. 21; G. $^3/_3$, V. 211, A. $^1/_1$, Sc. $^{127}/_{127}$ + ?. — Majunga, NW. Mad., 1892. 2 erwachsene.

Ithycyphus goudoti Schleg.

Boulenger, l. c. III. p. 34.

Tamatave, O. Mad., 1904. Bei dem vorliegenden erwachsenen Stücke zeigen sich die hinteren Kinnschilder quer geteilt, so daß 3 Kinnschilderpaare (wie bei *Langaha*) entstehen. Die Schuppenformel ist Squ. 21; G. $^4/_5$, V. 179, A. $^1/_1$, Sc. $^{148}/_{148}$ + 1.

Da die Schlange gerade in Häutung begriffen ist, erscheint ihre Färbung sehr unscheinbar.

Langaha alluaudi Mocq. (Taf. 27 Fig. 5.)

Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris. (9.) Bd. 4. 1902. p. 16. Taf. 1 Fig. 4.

Bemamanga, Hinterland von Morondava, W. Mad., Juli 1893. — Ein prachtvolles erwachsenes Stück (trächtiges ♀) dieser seltsam gestalteten Baumschlangenform, die das Phänomen vollendetster Ast- und Rinden-Mimikry aufweist. — Totallänge 1080 mm, davon der Schwanz 460 mm[1].

Bemerkungen: Grau, mit rauher Haut, mit einzig dastehender schwarzer Ringelzeichnung und wunderbarem, fächerförmigem Nasenaufsatz Von Voeltzkow bereits im Jahre 1893 eingeschickt, leider wurde die Dose verstellt und erst geöffnet, als das Tier bereits von Mocquard beschrieben war. *L. alluaudi* stellt unter den uns bis heute bekannten Arten der Gattung die extremste Form dar: der elastische Nasenfortsatz zeigt bei der am längsten bekannten Art *L. nasuta* Taf. 27 Fig. 1 spitzkegelige Form; er weist bei *L. intermedia* Taf. 27 Fig. 2 u. 3 zunächst nur am Oberrande eine Zähnelung auf, die bei *L. crista-galli* Taf. 27 Fig. 4 ebendort, aber außerdem auch noch auf den beiden Kanten des Unterrandes auftritt; bei *L. alluaudi* endlich hat sich der ganze Fortsatz blattartig, und zwar wie z. B. ein noch nicht völlig entrolltes Grasblatt

[1] Eine große *Langaha cristagalli* des Wiener Hofmuseums mißt vergleichsweise: Totallänge 1000 mm, davon der Schwanz 380 mm.

entwickelt und die Zähnelung hat sich hierbei besonders auf die Vorderseite verlegt; dazu treten nun noch über jedem Auge auswärts und vorwärts gerichtete, hornförmige Anhänge auf. Hand in Hand damit hat sich offenbar eine dermaßen ausgeprägte Schutzfärbung ausgebildet, wie wir sie annähernd in solchem Grade auf Madagascar nur noch bei *Uroplates* und bei *Racophorus sikorae* (s. p. 276) finden: die Anpassung an die Färbung borkiger Rinde muß im Freien eine geradezu verblüffende sein! Die Ausbildung ähnlicher Kopffortsätze findet sich konvergent (in abgestuften Graden) bei mehreren *Chamaeleon*-Arten. Lehrs.

Eteirodipsas colubrina Jan.

Boulenger, Cat. Snakes. III. p. 39; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd 12. 1881. p. 448 (*Dipsas*) und Bd. 11. 1877. p. 16. 1878. p. 271 und 1879. p. 467.

Tsimanampetso-See, SW. Mad. Ein erwachsenes Stück, gesammelt im März 1904. — Schuppenformel: Squ. 29; G. $^6/_5$, V. 204, A. $^1/_1$, Sc. 4 + $^{42}/_{42}$ + ? Bis jetzt war die Ventralenzahl dieser Art 176—202.

Majunga, NW. Mad., 1892. 2 Erwachsene (davon ein Stück mit zahlreichen schwärzlichen Punktflecken auf den Ventralen). — Kandani, Süd-Bembatokabai, NW. Mad., 1892. 2 erwachsene Stücke.

Stenophis granuliceps Bttgr.

Boulenger, Cat. Snakes. III. p. 41; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 14. Taf. 1 Fig. 3, und Bd. 12. 1881. p. 448 (*Dipsas gaimardi* var.).

Tulear, SW. Mad., 1903/1904. Ein halbwüchsiges Stück mit Schuppenformel Squ. 17; G. $^4/_5$, V. 232, A. $^1/_1$, Sc. $^1/_1$ + 8 + $^{103}/_{103}$ + 1.

Abweichend von meiner Originaldiagnose nur dadurch, daß sich zwischen die hinteren Kinnschilder, die vorn nur durch eine Furche voneinander getrennt sind, ein Gularschüppchen einschiebt, und daß 8 von den Subcaudalen einfach sind. — Die schwarzen Halbringe des Rückens sind breiter als ihre Zwischenräume.

W. Madagascar, ohne näheren Fundort. Ein erwachsenes Stück mit 65 dunklen Querbinden vom Nacken bis zum After und mit der Schuppenformel Squ. 17; G. $^4/_4$, V. 237, A. $^1/_1$, Sc. $^{125}/_{125}$ + 1.

Soalala, NW. Mad., April 1892. Das im Katalog Rept.-Samml. Senck. Mus. II, 1898, p. 90 von Soalala erwähnte Stück zeigt 72 schwarze Querbinden auf dem Rumpf, 32 auf dem Schwanze.

Menabe, W. Mad., 1893. Ein erwachsenes Stück. — Alle Schwanzschilder paarig.

Stenophis longicaudus n. sp. (Taf. 26 Fig. 7.)

Char. Schuppen in 21 Reihen, Präfrontalen $1\frac{1}{2}$mal so lang wie die Internasalen; das Frenale durch ein Präoculare vom Auge getrennt; Schwanzschilder und Anale geteilt. 8 Supralabialen. — Ähnlich *St. arctifasciatus* (D. B.), aber das Präoculare macht mit dem Frontale Sutur, die Bauchschilderzahl ist auffallend kleiner und die Schwanzschilder sind doppelt.

Rostrale doppelt so breit als hoch, von oben eben noch sichtbar; Internasalen breiter als lang; Präfrontalen fast $1\frac{1}{2}$mal länger als die Internasalen; Frontale $1\frac{1}{3}$mal so lang wie vorn breit, so lang wie sein Abstand von der Schnauzenspitze, viel kürzer als die Parietalen, die fast die Länge von Frontale + Präfrontale erreichen. Frenale fast dreimal so lang wie hoch, durch ein großes, mit dem Frontale Sutur bildendes Präoculare vom Auge abgetrennt. 2 Postocularen; 2 + 2 oder 2 + 3 schief aufeinander gebaute Temporalen; 8 Supralabialen, wovon das vierte und fünfte das Auge berühren. 5 Infralabialen in Berührung mit den vorderen Kinnschildern, die wesentlich kürzer sind als die in der Mitte in Berührung miteinander stehenden hinteren.

Schuppenformel: Squ. 21; G. $^6/_6$, V. 173, A. $^1/_1$, Sc. $^{157}/_{157}$ + 1.

Oben hell graubraun mit hier und da weißlichen Schuppenrändern und zahlreichen im Winkel nach vorn gerichteten schwärzlichen Querbinden, die im ersten Körperdrittel an den Seiten als schiefe schwarze Stücke

besonders deutlich sind. Rostrale und Labialen weiß, durch eine schwärzliche Längslinie von der braunen Kopf- und Halsfärbung scharf abgesetzt. Parietalnaht mit dunklem Längsstreifen. Unten weiß; im ersten Körperdrittel jederseits mit einer Längsreihe von schwarzen Punkten auf der untersten (ersten) Schuppenreihe; drei dunkle Längslinien auf der Oberseite des Schwanzes, von denen die mittlere am breitesten ist.

Maße: Gesamtlänge 610 mm; Schwanzlänge 255 mm.

Anevoka, O. Mad. Ein Stück (coll. Senckenberg No. 9042 a).

Bemerkungen: Außer dem nur 17 Schuppenreihen aufweisenden *St. guentheri* Blgr., der nur 67 Subcaudalenpaare zeigt, ist kein *Stenophis* bekannt, der weniger als 225 Ventralen hätte.

Mimophis mahfalensis Grand.

Boulenger, Cat. Snakes. III. p. 171; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 445 (*madagascarienis*).

Menabe, W. Mad., 1893. Drei erwachsene Stücke der Boulengerschen Farbenvarietät B mit den Formeln:

Squ. 17; G. $^3/_3$, V. 152, A. $^1/_1$, Sc. $^{72}/_{72}$ + ?,
„ 17; „ $^4/_3$, „ 162, „ $^1/_1$, „ $^{84}/_{84}$ + 1
„ 17; „ $^5/_5$, „ 165, „ $^1/_1$, „ $^{86}/_{86}$ + 1.

Bei diesen Stücken treten nur Supralabiale 4 und 5, niemals auch 3 ans Auge.

Tulear, SW. Mad., 1903/04. 2 halbwüchsige Stücke der var. A und 4 erwachsene der var. B bei Boulenger. Die Schuppenformel eines der Stücke der var. A zeigt Squ. 17; G. $^4/_4$, V. 160, A. $^1/_1$, Sc. $^{72}/_{72}$ + 1, während die helle Rückenlinie bei der var. B nur in Unterbrechungen deutlich ist.

Majunga, NW. Mad., 1892. 4 erwachsene. Ein ganz junges, beinahe einfarbig braunes Stück.

Soalala, NW. Mad., 1892. Halbwüchsig. Kandani, Süd-Bembatokabai, NW. Mad., 1892. 3 erwachsene.

Antandroy-Gebiet, S. Mad., April 1904. Ein junges Stück der Boulengerschen var. B.

Tsimanampetso, SW. Mad. Nur ein junges Stück der var. B bei Boulenger.

Auch von Nosy Be, 1905.

Crocodilina.

Crocodilus niloticus Laur.

Boulenger, Cat. Chelon., Rhynch. and Crocod. Brit. Mus. 1889. p. 283; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 27 Taf. 1 Fig. 6 und Bd. 12. 1881. p. 486 (*madagascariensis*); Grandidier, Ann. Soc. Nat. Vol. 15. Art. 20. 1872. (*Crocodilus madagascariensis*); Vaillant u. Grandidier, Compt. Rend. Ac. Sci. Vol. 75. 1872. p. 150. (*Crocodilus robustus*) und Hist. Nat. Reptiles de Madagascar. Vol. 17. 1910; Siebenrock, F., Krokodile von Madagascar; Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergebn. Bd. III. p. 221—230 mit 4 Textfig. — Über Eiablage und Embryonalentwicklung der Krokodile: Sitzungsberichte d. k. Akad. d. Wiss. Berlin 1891. VII. p. 115—120. — Über Biologie und Embryonalentwicklung der Krokodile. Ibid. 1893. 23. p. 347—353. — Biologie und Entwicklung der äußeren Körperform von *Crocodilus madagascariensis* Grand.: Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 26. Bd. 1902. p. 5 u. ff.

Majunga, NW. Mad. Eine Anzahl Felle beider Geschlechter, 1 halbwüchsiges Stück gestopft, zahlreiche junge in Alkohol. — Tamatave, O. Mad. 2 junge Tiere in Alkohol.

Bemerkungen: Das größte von mir gefangene Krokodil besaß eine Länge von 4 m, doch sollen in den großen Seen des Innern, z. B. im Alaotra, Exemplare vorkommen, die eine viel bedeutendere Größe ereichen.

Die Eiablage beginnt in der Nähe Majungas in den letzten Tagen des August und dauert bis gegen Ende September, von den ersten frisch ausgeschlüpften Jungen erhielt ich Mitte November Kunde, so daß die Entwicklung normalerweise etwa $2\frac{1}{2}$ Monate in Anspruch nimmt. Jedoch wird der erste Teil der Entwicklung bereits im Eileiter im mütterlichen Körper durchlaufen und bei der Ablage zeigen die Embryonen schon die Anlage des Blutgefäßhofes, des Herzens und von Auge und Nasengrube.

Die Anlage des Nestes variiert nach dem Untergrunde, indem in den trockenen weichen Sand nur eine flache Grube gescharrt, bei festerem Boden eine $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ m tiefe Grube mit teilweise steilen Wänden angelegt wird.

Die Anzahl der Eier eines Geleges, die hartschalig und weiß sind, einem Gänseei ähneln und eine Länge von 7—8 cm und eine Breite von 4 cm besitzen, schwankt zwischen 20—30 Stück, einige Male wurden deren auch 35—40 in einem Nest gefunden.

Das alte Tier hält sich in der Nähe des Geleges im Wasser auf, schläft wohl auch auf dem Neste, besucht es aber jedenfalls in regelmäßigen Zwischenräumen. Kurz vor dem Auskriechen stoßen die Jungen in den unverletzten Eiern lebhafte Töne aus, welche die Mutter veranlassen, die Eier auszuscharren. Sind darauf die jungen Tiere ausgeschlüpft, indem sie die Schale mit dem Eizahn durchbrechen, so wandert das alte Krokodil mit ihnen zum Wasser.

Eben aus dem Ei geschlüpft, besitzt das junge Tier eine Totallänge von 28 cm (Schnauze bis After 15 cm) und man begreift nachher kaum, wie es in dem Ei hatte Platz finden können. Das verhältnismäßig größte Wachstum findet im ersten Lebensjahr statt, einjährig 77 cm Totallänge (Schnauze After 38 cm), zweijährig 88 cm Totallänge (Schnauze After 43 cm), dreijährig Totallänge 107 cm (Schnauze After 53 cm). Haben die Tiere eine Länge von ungefähr 3 Meter erreicht, so scheint sich das Wachstum zu verlangsamen, so daß Tiere von 5 und mehr Meter ein ganz ungemein hohes Alter besitzen müssen. Die Geschlechtsreife tritt meiner Schätzung nach nicht vor dem 10. Jahre ein.

Cr. madagascariensis soll von Säugetieren die Eingeweide von hinten ausfressen. Es dürfte dies auch der Grund sein, weshalb unter Wasser gezogene Beute nicht mehr an die Oberfläche kommt. Das Krokodil hat infolge seiner Nasenklappen und des beim Öffnen des Mundes automatisch die Luftröhre verschließenden Gaumensegels die Fähigkeit, unter Wasser zu fressen. Es frißt zuerst den Leib und Eingeweide des Kadavers und nunmehr kann die Beute nicht mehr an die Oberfläche steigen, da nur die im Leib sich entwickelnden Gase den Körper auftreiben und ihn ballonartig aufsteigen machen. Voeltzkow.

Testudinidae.

Acinixys planicauda Grand.

Siebenrock, Schildkröten von Madagascar und Aldabra. Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 27. p. 244.

8 Exemplare von Bemamanga, Hinterland von Morondava, W. Mad., 1893.

Pyxis arachnoides Bell.

Boulenger, Cat. Chelon. Rhynch. and Crocod. Brit. Mus. 1889. p. 145; Boettger, Cat. Rept. Samml. I. Frankfurt a. M. 1893. p. 8; Siebenrock, Schildkröten von Ostafrika und Madagascar: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905, Wiss. Ergebn. Bd. II. p. 4 ff.

Majunga, NW. Mad., 1893. 3 Erwachsene. — Tulear, SW. Mad. und Gebiet der Fiherenga. 630 ganze Exemplare und Schalen in allen Altersstufen.

In SW. Madagascar anscheinend nicht selten, soll auch weiter nördlich, z. B. bei Mainterao 18° südl. Breite, häufig sein, ist aber für gewöhnlich im Busch verborgen und nicht sichtbar, so daß man monatelang in einer Gegend, in welcher das Tier vorkommt, verweilen kann, ohne seiner ansichtig zu werden. Diese kleine Spinnenschildkröte legt nur ein Ei, weiß und hartschalig, aber von ovaler Form. Läßt man beim Präparieren in dem unversehrten Panzer nach Entfernung des Fleisches und der Knochen das Ei zurück, so gelingt es selbst bei Anwendung von Gewalt nicht, das Ei durch den Raum zwischen den beiden hinteren Schalenrändern hindurchzuzwängen; jedoch ist es möglich, den Panzer etwas seitlich zusammenzubiegen. Das Tier muß also eine sehr starke Muskulatur besitzen, vermittels deren es die Schale, während das Ei passiert, röhrenförmig zusammenpreßt; aber auch dann muß die Eiablage im wahren Sinne des Wortes noch immer eine schwere Geburt darstellen. Die Eiablage ist an den Eintritt der Regenzeit gebunden, erfolgt also im Dezember oder Januar. Vor einiger Zeit soll das Britisch-Museum *Pyxis* vom Kap der guten Hoffnung erhalten haben. Das

ist ganz gut möglich. Von Mainterano aus gingen früher regelmäßig große Dhaws nach Mozambique, Delagoa und Südafrika mit Ladungen an Rindvieh. Die Kapitäne nahmen bei ihrer großen Vorliebe für Schildkröten wohl auch *Pyxis* an Bord, und es wäre so eine Einschleppung nach Südafrika leicht erklärlich. Voeltzkow.

Testudo radiata Shaw.

Boulenger, Cat. p. 166; Siebenrock, Schildkröten von Madagascar und Aldabra, l. c. p. 247—249, Schildkröten von Ostafrika und Madagascar: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 30 ff.; Voeltzkow, Reiseberichte VI: Madagascar. Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1905. p. 99.

60 Stück aller Altersklassen aus der Umgebung von Tulear im Gebiete des Fiherenga, SW. Mad. Beim größten Exemplar beträgt die Länge der Rückenschale 382 mm, dessen Breite 270 mm und die Höhe 194 mm, diese Maße verhalten sich beim kleinsten Exemplar wie 52 : 45 : 32.

Bemerkungen: Häufig südlich der Bai von St. Augustin, wird in großer Anzahl lebend nach Réunion und anderen Orten verschifft, wo ihr Fleisch von den dortigen Kreolen als Leckerbissen sehr geschätzt wird. Dies letztere Faktum bildet die Ursache, warum schon wiederholt falsche Fundortsangaben gemacht wurden. Die Nahrung besteht vorzugsweise in den Blättern und Früchten des Feigenkaktus. Stets wird nur ein Ei abgelegt, selten deren zwei, was durch das Öffnen weiblicher Tiere konstatiert wurde, rund, weiß und von harter Schale. Bisher nur in W. Madagascar südlich der Bai von Bembatoka nachgewiesen, was auch durch die Aussagen der Eingeborenen bestätigt wird. Die Häufigkeit im Gebiet der Mahafaly erklärt sich wohl dadurch, daß das Tier für diesen Stamm tabuiert ist, es ist jedoch nicht nur das Fleisch verboten zu essen, sondern auch Fady das Tier überhaupt zu berühren und zu fangen. Voeltzkow.

Testudo yniphora Vaill.

Boulenger, Cat. p. 179; Vaillant, Nouv. Arch. Mus. Paris (3). I. 1889. Siebenrock, l. c. p. 249. Taf. 35 Fig. 5 u. 6.

Ein Exemplar vom Kap Sata an der Bai von Marambitsy, NW. Madagascar, wo alles mit dichtem, fast undurchdringlichen Unterholz so bewachsen ist, daß auf Erfolg dort nur mit Hunden zum Aufspüren zu rechnen ist.

Chelonidae.

Chelone mydas L.

Boulenger, Cat. p. 180; Boettger, Ber. Offenbach. Ver. f. Naturk. 1885. p. 172. und Ber. Nat. Ges. 1888. p. 17; Siebenrock in Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 40.

Mananara an der Antongilbai, O. Mad. Eine Rückenschale von 395 mm Länge.

Chelone imbricata L.

Boulenger, Cat. p. 183; Siebenrock, l. c. p. 40; Voeltzkow, Gesichtsbildung und Entwicklung der äußeren Körperform. Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 27. p. 181 ff.

Die Entwicklung im Ei erfordert etwa 1—½ Monat. Eiablage erfolgt bei Majunga im Februar, März, doch wurde auch einmal ein frühes Gelege im November gefunden.

Pelomedusidae.

Sternothaerus nigricans castaneus Shaw.

Boulenger, l. c. p. 195 (*nigricans*); Siebenrock, l. c. p. 35.

Majunga, NW. Mad. 8 Exemplare in verschiedener Größe, eine Rückenschale von 195 mm Länge aus dem Kinkoni-See, NW. Mad..

Insel Pemba, Zanzibar-Archipel.

Sternothaerus nigricans nigricans Donnd.

Boulenger, l. c. p. 194 (*sinuatus*); Boettger, Ber. Senck. Nat. Ges. 1889. p. 295 und Cat. Rept. Samml. I. Frankfurt a. M. 1893. p. 13; Siebenrock, l. c. p. 36.

Tamatave, O. Mad. 18 Exemplare in allen Altersstufen.

Pelomedusa galeata Schoepff.

Boulenger, Cat. p. 197; Boettger, Ber. Senck. Nat. Ges. 1888. p. 13; Siebenrock, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 27. p. 255.

Majunga und Soalala, NW. Mad. 9 meist junge Exemplare.

Bemerkungen: *Pelomedusa galeata* und *Sternothaerus nigricans* von Majunga enthalten in ihrer Blase Schmarotzer, und zwar *Polystomum* sp., unserm *P. integerrimum* Rud. ganz ähnlich, nur formenveränderlicher. Leider ist das Glas mit den Belegen abhanden gekommen, so daß eine genauere Bestimmung nicht möglich ist. Voeltzkow.

Podocnemis madagascariensis Grand.

Boulenger, Cat. p. 205; Boettger, Cat. Rept. Samml. I. p. 14; Siebenrock, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 27. p. 257; Voeltzkow, Die Bildung der Keimblätter von *Podocnemis madagascariensis* Grand. Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 26. p. 273—310.

60 Exemplare in allen Altersstufen von verschiedenen Lokalitäten der Umgebung Majungas, NW. Mad. Zwei Schalen aus dem Kinkoni-See, ein Kopf in Spiritus von Majunga.

Bemerkungen: Bewohnt größere Seen und Teiche, mit Vorliebe Stellen mit überhängenden felsigen Ufern, unter denen sie Schutz finden kann. Nur ausnahmsweise werden die Schildkröten mit dem Netz gefangen, in der Regel angelt man sie mit einem gewöhnlichen Angelhaken und einem Fleischstückchen als Köder. Das Fleisch wird gegessen. Größte gemessene Schale besaß 41 cm Länge und 31 cm Breite, jedoch sollen besonders alte Tiere bis $\frac{1}{2}$ m Schalenlänge erreichen. Die Rückenschale wird von den Sakalaven als Futtertrog für die Hunde benutzt. Die Anzahl der Eier eines Geleges schwankt zwischen 16 und 22 Stück, sie sind hartschalig und haben eine ovale Form von 3,4—4 cm Länge und 2,2—2,5 cm Breite. Scheint über die ganze Westküste verbreitet zu sein, der Ostküste aber zu fehlen. Voeltzkow.

Podocnemis madagascariensis Grand. var. bifilaris Bttgr.

Boettger, Cat. Rept. Samml. Senck. Nat. Ges. I. p. 14.

1 Kopf in Spiritus. Majunga, NW. Mad., 1893. Abweichend vom Typus der Art dadurch, daß dem Oberkiefer jede Spur des (auch beim Typus nur leicht angedeuteten) Doppelhakens an der Schnabelspitze fehlt, und daß das Kinn zwei kurze Bärtel zeigt. Andere wesentliche Unterschiede konnte ich (wenigstens beim Vergleiche mit zwei Köpfen der typischen Form) nicht finden.

Insel Sainte Marie, Ostküste von Madagascar.

Voeltzkow[1] sammelte hier vom 29. Juli bis 2. September 1904.

Rana mascareniensis D. B.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 52.

Ein erwachsenes ♂.

Mantidactylus ulcerosus Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 462 (*Rana*) und Ann. Mag. Nat. Hist. (6.) Bd. 15. 1895. p. 450 (*Mantidactylus*).

Je ein halbwüchsiges ♂ und ♀, gesammelt am 1. August 1904.

[1] Voeltzkow, Berichte über eine Reise nach Ostafrika zur Untersuchung der Bildung und des Aufbaues der Riffe und Inseln des westlichen Indischen Ozeans: Sainte Marie. Zeitschr. Ges. f. Erdkunde. Berlin. p. 200—207.

Rhacophorus tephraeomystax A. Dum.

Boulenger, l. c. p. 77 (*dispar*).

Ein erwachsenes ♂, zwei ♀, typisch in Form und Färbung.

Das größte vorliegende ♀ mißt 53 mm Kopfrumpflänge.

Rhacophorus bicalcaratus n. sp. (Taf. 23 Fig. 5.)

Verschieden von den meisten bis jetzt beschriebenen madagassischen Arten durch die 2 gleichstarken Metatarsalhöcker, sehr reduzierte Schwimmhaut an den Hinterfüßen und die Zeichnung, bei der namentlich die reichliche Querbänderung der Vordergliedmaßen auffällt.

Vomerzähne in zwei kleinen, weit voneinander getrennten, schiefen Gruppen, die am inneren Hinterrande der Choanen ansetzen. Kopf niedergedrückt; Auge vorquellend; Schnauze zugespitzt. Schnauzenkante winkelig; Zügelgegend nahezu senkrecht, der Länge nach leicht eingesenkt. Nasenloch näher der Schnauzenspitze als dem Auge. Interorbitalraum breiter als das einzelne Augenlid. Trommelfell mäßig deutlich, von $\frac{2}{3}$ Augengröße. Finger und Zehen schlank, die Enden in ziemlich große Haftscheiben verbreitert, die der Finger halb so groß wie das Trommelfell, die der Zehen etwas kleiner. Finger frei; der erste Finger etwas kürzer als der zweite; Zehen mit $\frac{1}{3}$ Schwimmhaut. Subartikularknötchen gut entwickelt; 2 gleichstarke Metatarsaltuberkel, der innere länglich, der äußere ein kräftiger, spitzlicher Tuberkel. Das Hinterbein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk bis zum Vorderrand des Auges oder halbwegs zwischen Auge und Schnauzenspitze. — Oberseits fein lederartig genarbt; eine drüsige Winkelfalte über dem Trommelfell. Bauch glatt, nur hinten weitläufig, aber schwach granuliert; Unterseite der Hinterschenkel deutlicher grob und weitläufig granuliert.

Oben hell rötlichgrau, bald mit wenigen, bald mit reichlichen schwarzbraunen Punkten übersät; diese Punkte nicht selten in drei Längszonen angeordnet. Mitunter eine dunkle Querbarre zwischen den Augen. Eine schwarze, oben oft silberweiß gerandete, von der Schnauzenspitze über Nasenloch und Auge bis zum Trommelfell und darüber hinaus ziehende Linie ist konstant. Die Drüsenfalte über dem Trommelfell und meist auch dieses ist ebenfalls immer von dunkler Farbe. Die Punktfleckung kann sich auf Ober- und Unterschenkel zu Querstreifen verdichten, die auch dem Unterarm fast niemals fehlen. Solcher Querstreifchen zählt man daselbst 3—5. Unterseite einfarbig hell, wahrscheinlich orangegelb, von welcher Farbe man namentlich auf der Kehlmitte und Unterseite der Oberschenkel noch Reste wahrnehmen kann. Bei Stücken, an denen die Punktfleckung geschwunden ist, sind die Punkte doch wenigstens auf dem Unterarm immer noch in deutlichen Resten erhalten.

Maße:				
	Gesamtlänge	28 mm	Hintergliedmaßen	40 mm
	Kopfbreite	10 „	Tibia	14 „
	Vordergliedmaßen	16 „	Fuß	18 „

Insel Ste. Marie, 23 Stücke (coll. Senckenberg No. 1077,5 a).

Bemerkungen: Erinnert an *Rh. pulcher* Blgr. (Cat. Batr. Sal. p. 467), unterscheidet sich aber, abgesehen von der fehlenden Spannhaut zwischen den Fingern, durch etwas größeres Trommelfell, entschieden kleinere Haftscheiben, die die Größe des Trommelfells bei weitem nicht erreichen, die gut entwickelten Subartikularknötchen, die Körnelung der hinteren Bauchgegend und der Unterseite der Schenkel und durch die reichere Färbung, namentlich auch des Unterarms. Der große, dunkle Seitenflecken des *Rh. pulcher* fehlt der vorliegenden Art.

Megalixalus madagascariensis D. B.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 129.

Erwachsenes ♀ und 4 Junge. — Normal in Tracht, Färbung und Größe. Die Bestimmung eines weiteren, offenbar dem Magen einer Schlange entnommenen Stückes bleibt unsicher.

Ebenavia inunguis Bttgr.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 96.

52 Stücke, von denen übrigens die größten vorliegenden nur 65 mm Gesamtlänge haben.

Regenerierte Schwänze sind oft lebhaft lehmgelb mit dunklen Winkelzeichnungen, ähnlich wie bei manchen madagassischen Arten von *Lygodactylus*. Beim normalen Schwanz stehen die Dornen zu je 6 in regelmäßigen Längsreihen. — Geschlechtsauszeichnungen fehlen; 2 ziemlich kräftige Tuberkel auf der Schwanzbasis links und rechts hinter der Analöffnung, die durch weiße Farbe ausgezeichnet sind, scheinen aber beim ♀ nur einfach aufzutreten.

Blaesodactylus boivini A. Dum.

A. Duméril, Arch. Mus. Paris. Bd. 8. 1856. p. 454. Taf. 18 Fig. 2 (*Platydactylus*); Boettger, Cat. Rept. Samml. Mus. Frankfurt a. M. 1893. p. 32 (*sakalava* Grand.); Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris. (8.) Bd. 7. 1895. p. 117, und Rept. Madag. Paris 1909. p. 16.

2 erwachsene Stücke.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

9 ♂, 16 ♀ und 15 junge, in der Färbung sehr dunkle Stücke.

Gehyra mutilata Wiegm.

Boulenger, l. c. p. 147.

Ein halbwüchsiges Stück.

Geckolepis typica Grand.

Boulenger, l. c. p. 192; Peters, Mon. Berl. Akad. 1880. p. 509 (*maculata*).

11 Stücße mit 38—40 Querschuppenreihen vom Kinn bis zum After und 25 (fünfmal), 26 (einmal) oder 27 (fünfmal) Längsreihen um die Rumpfmitte, ähnlich wie bei den Stücken der *G. maculata* Pts. von Soalala in NW. Mad.

Diese Form, die von Ste. Marie original beschrieben worden ist, unterscheidet sich außer in der Färbung in nichts von *G. maculata* Pts. 1880. Die Zahl von 24—27 Schuppen quer um die Rumpfmitte und die Zahl von 32—40 Längsreihen von Schuppen zwischen Mentale und After kommt auch bei *G. maculata* Pts. vor.

Richtig ist die Angabe bei Grandidier, daß der Schwanz (meist) deprimiert sei (das kommt aber genau so auch, wie ich bei Vergleich gefunden habe, bei der Form von Nosy Be — nach Mocquard = *G. typica* Grand. — vor) und beruht darauf, daß „regenerierte" Schwänze dies Merkmal zeigen, unrichtig aber, daß die Schwanzschuppen eine andere Form hätten als die Rückenschuppen. Richtig ist nur, daß das Tier von Ste. Marie oben und unten dunkler (aber auf dem Rücken nicht feuerrot) und wesentlich kleiner ist als *G. maculata*, aber das hält mich nicht ab, die beiden Formen spezifisch zusammenzufassen.

Gesamtlänge 125 mm, davon Schwanzlänge 62 mm. — Von Ste. Marie scheinen bis jetzt nur solche kleinere Tiere bekannt zu sein. — Mocquard nennt Rept. Madag., Paris 1909, p. 18 die Form von Nosy Be *G. maculata* und die madagassische (mit 27—32 Schuppenreihen) *G. typica*. Da beide Formen nach meiner Meinung übereinstimmen, kommt auf die Frage des Fundortes nicht allzuviel an.

Phelsumia madagascariensis Gray.

Boulenger. l. c. I. p. 214.

16 durch Formoleinwirkung stark verdunkelte Stücke. — Alle nur mit einem Schüppchen zwischen den Nasorostralen. Von 14 daraufhin geprüften Stücken zeigen 1 die Kinnschuppen in 2 + 3, 8 in 2 + 4

und 5 in 2 + 5 Stellung. Die Seitenschuppen sind auffallend groß, pyramidenförmig und die oberen Schwanzschuppen stark gekielt. 5 Schuppenreihen stehen in einem Schwanzwirbel.

Phelsumia lineata Gray.

Boulenger, l. c. I. p. 216. Taf. 18 Fig. 1.

30 Stück von 90—105 mm Gesamtlänge und 5 junge Exemplare. Typisch in Schwanzbildung und Färbung. — Rostrale ohne Kerbe; konstant nur ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen (nur einmal 2). Alle von mir aus Majunga, Tamatave und Anevoka untersuchten Stücke zeigten nur ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen.

Zonosaurus madagascariensis Gray.

Boulenger, l. c. III. p. 127.

Ein erwachsenes ♂ mit 3—3 vorderen Supralabialen, 22 Längs- und 50 Querreihen von Rückenschuppen. 22—20 Schenkelporen. — Auf der rechten Schnauzenseite läßt sich deutlich erkennen, daß das zweite Supralabiale aus der Verschmelzung von zwei Labialen entstanden ist; auf der linken Seite sind die 3 vorderen Supralabialen ganz gleichmäßig stark entwickelt.

Mabuia gravenhorsti D. B.

Boulenger, l. c. III. p. 200.

15 erwachsene und halbwüchsige und 6 junge Stücke. — Konstant 32 oder 34 Schuppen um die Rumpfmitte.

Chamaelon pardalis Cuv.

Boulenger, l. c. p. 454; Werner, Prodr. Mon. Chamael. p. 376 (part.).

2 erwachsene ♂, ein halbwüchsiges ♀ und ein Junges. — Die Entfernung zwischen Mundwinkel und Helmspitze ist größer als der Abstand von der Schnauzenspitze zum Hinterrand des Auges. Beschuppung des Rückens sehr heterogen; die großen, flachen Tuberkelschuppen oft viermal größer als die gewöhnlichen Körnerschuppen. Lippen hell; das helle Seitenband sehr deutlich. Nur bei einem der beiden rein schwarzblauen kleineren Stücke ist das helle Seitenband weniger deutlich (♀).

Chamaelon parsonii Cuv.

Boulenger, l. c. III. p. 466; Werner, l. c. p. 390. Taf. 20.

Ein erwachsenes ♀. — Kehlschuppen oval, größere und kleinere untermischt, nicht, wie Werner meint, mit „vergrößerten, runden Tuberkeln“. Sehr merkwürdig ist ein auf der Mitte der Rumpfseiten jederseits scharf sich abhebender, 8—10 mm großer, einzelner, ovaler, zitrongelber Flecken. — Achseltaschen fehlen.

Tropidonotus stumpffi Bttgr.

Boulenger, Cat. Snak. I. p. 247.

Ein junges Stück von der Schuppenformel Squ. 19; G. 2, V. 163, A. $^{1}/_{1}$, Sc. $^{95}/_{95}$ + 1. Die vorderen Supralabialen mit schwarzen Grenznähten. Unterseite weiß, ungestreift.

Lioheterodon madagascariensis D. B.

Boulenger, l. c. I. p. 269.

Ein erwachsenes Stück mit Schuppenformel Squ. 23; G. $^{1}/_{1}$, V. 212, A. 1, Sc. 7 + $^{56}/_{56}$.

Ithycyphus goudoti Schleg.

Boulenger, l. c. III. p. 34.

3 Stücke mit längselliptischer Pupille und Schuppenformel (2 ♂, 1 ♀):

Squ. 21; G. $^3/_3$, V. 182, A. $^1/_1$, Sc. $^{179}/_{179}$ + 1,
„ 21; „ $^4/_5$, „ 183, „ $^1/_1$, „ ?
„ 21; „ $^4/_3$, „ 189, „ $^1/_1$, „ ?

Insel Nosy Be, NW. Mad.

Hier sammelte Voeltzkow nur gelegentlich im Jahre 1890 und 1895, während Ebenau und Stumpff als Agenten von W. O'Swald in Lokube mitten im Urwald wohnend jahrelang systematisch haben sammeln lassen und demgemäß auch reichere Ausbeute erlangt haben. Voeltzkow.

Racophorus tephraeomystax A. Dum.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 77 (*dispar*); Boettger, Ber. Senck. Nat. Ges. 1879. p. 86, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1879. p. 32, und Rept. Mad. Nachtr. III. Taf. 4 Fig. 17 (*dispar*).

7 erwachsene und 6 ganz junge Stücke, z. T. noch mit Schwanzresten.

Phyllodactylus stumpffi Bttgr.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 86; Boettger. Ber. Senck. Nat. Ges. 1879. p. 85, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1878. p. 18. Bd. 12. 1882. p. 472. Taf. 2 Fig. 9, Cat. Rept. Samml. I. Frankfurt a. M. 1893. p. 25.

Ein erwachsenes, ein halbwüchsiges und 2 junge Stücke.

Die Querlamellen unter den Fingern und Zehen sind, wie bei *Ph. sanctijohannis* Gthr., nur undeutlicher, durch eine Mittelfurche in zwei Reihen geteilt, so daß dieses Kennzeichen bei der Unterscheidung der beiden Arten wegfallen muß. Der Hauptcharakter der Art von Nosy Be liegt demnach in der stärkeren Entwicklung der nach dem Hinterrücken zu dornartigen Rückentuberkel und in der breiteren, trapezoidalen Erweiterung des distalen Teiles der Finger und Zehen.

Lygodactylus heterurus n. sp.

Nächstverwandt dem *L. verticillatus* Mocq., aber sein Schwanz noch deutlicher gewirtelt, jeder Wirtel aus 8—9 Schuppenreihen (bei jenem nur aus 5—7, nach Mocquard aus 5—6 Reihen) bestehend, die der letzten Reihe jedesmal wesentlich größer als die anderen, als spitze Tuberkel noch sehr viel auffälliger vortretend. Kinn und Kehle mit 5—7 feinen, welligen schwärzlichen Längsstreifen.

Weitere Unterschiede von *L. verticillatus* Mocq. sind: Nasenloch über und hinter der Sutur von Rostrale und erstem Supralabiale; Bauchschuppen kleiner; 4—5 Paar Lamellen unter der distalen Verbreiterung der vierten Zehe. Schwanz niedergedrückt, seine Unterseite stark abgeflacht.

Oben graulichbraun oder rötlichgrau, heller als *L. verticillatus* Mocq., dunkler braun gewölkt und marmoriert. Hinter dem Auge an den Halsseiten stehen zwei parallele, wellige, dunkelbraune Längsstreifen, die sich nach hinten an den Rumpfseiten zwischen den Insertionen der Gliedmaßen in einen welligen Seitenstreifen oder in grobe Flecken auflösen. Unterseite gelblich, an den Seiten bräunlich oder schwärzlich bestäubt; Kinn und Kehle mit 5—7 feinen, welligen, schwärzlichen Längsstreifen (bei *L. verticillatus* nur braun punktiert).

Maße:	♂	♀			♂	♀	
Gesamtlänge	46	43	mm	Vordergliedmaßen	8	9	mm
Kopflänge	6	6	„	Hintergliedmaßen	11	11	„
Kopfbreite	5	5	„	Schwanzlänge	23	18	„ (regeneriert)
Rumpflänge	17	19	„				

♂ und 2 ♀ (coll. Senckenberg No. 4160,5 a). — ♂ mit 9 Präanalporen.

Bemerkungen: Die übrige Beschilderung der Schnauze, die 2 Schüppchen zwischen den Nasorostralen, die 3 Postmentalen, die in einer Querreihe hinter dem Mentale stehen usw., sind wie bei *L. verticillatus* Mocq. Von *L. madagascariensis* (Bttg.) weicht er wie diese Art durch kürzere, viel gedrungenere Gestalt, kürzere Schnauze, Gliedmaßen und Finger, die heterogene Beschuppung des Schwanzes und durch die Färbung sehr erheblich ab. Die Ausstattung mit den weißen Tuberkeln hat er mit *L. verticillatus* Mocq. gemein.

Geckolepis maculata Pts.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 192; Boettger, Cat. Rept. Samml. I. Frankfurt a. M. 1893. p. 34.

2 erwachsene Stücke mit Schuppen in 25 Längsreihen. — Zahlreiche vorliegende Embryonen sind dadurch ausgezeichnet, daß bei ihnen dunkle Querbinden auf Rücken und Schwanz deutlich und zahlreich zu erkennen sind.

Uroplates fimbriatus Schnd. var.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 237.

Ein erwachsenes Stück, 1895. — Verschieden vom Typus durch die heterogene Beschuppung, die namentlich auf dem Hinterkopf, auf den Schläfen und auf Unterarm und Unterschenkel kegelförmige Tuberkel zeigt, die etwa viermal größer sind als die Schuppen ihrer Umgebung. Gliedmaßen kürzer, Schwanz mit ausgezacktem Außenrande. Nasenloch vom Rostrale durch 5 (nicht durch 3) Schuppen getrennt; Supralabialen 44—46, Infralabialen 41—42.

Bemerkungen: Von mir nur auf Nosy Be im Urwald von Lokube an der Erde kriechend gefunden. Es kommen dort noch zwei seltenere Arten vor, die ich aber nicht habe erlangen können. Die Haut, rauh, grau und braunfleckig auf dem Rücken, ist den Baumstämmen, an denen die Art lebt, vortrefflich angepaßt, ja die Adaption an die Farben des Wohnsitzes geht so weit, daß einzelne Leisten des Kopfes und Körpers grünfleckig sind, genau so, als wären sie bemoost. — Das von mir lebend beobachtete Exemplar bewegte sich am Boden in kleinen Sätzen, doch kann das Tier sich auch springend fortbewegen, denn nach Hildebrandt (Skizze zu einem Bilde zentralmadagassischen Naturlebens — Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin. Bd. XVI. p. 202) ist es durch die Muskeln des platten Schwanzes und der geflügelten Zehen zu meterweiten Sprüngen geschickt, in denen es Insekten hascht oder vor dem Feinde flieht. Das Tier führt ein ausgesprochenes Schattenleben. — Vergleiche über Lebensweise Braun, *Uroplates fimbriatus* in der Gefangenschaft: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III. p. 259—268 mit farbiger Tafel und 5 Textfiguren. Stuttgart 1913. Voeltzkow.

Scelotes astrolabi D. B.

Boulanger, l. c. III. p. 410; Boettger, l. c. p. 115.

Es liegen 12 weitere Stücke dieser Form vor, alle nur bis zu 200 mm lang, während *Sc. astrolabi* nach Boulenger erwachsen über doppelt so lang ist und 500 mm Gesamtlänge erreicht. — Längsreihen von Schuppen zähle ich 6mal 32, 5mal 34 und einmal 36. — Alle zeigen einen breiten, am Rostrale beginnenden, durch das Auge und über der Ohröffnung hinziehenden schwarzen Seitenstreifen, der, über den Insertionen der Gliedmaßen verlaufend, an der Schwanzwurzel endet. Die Färbung und Zeichnung stimmt also besser mit der des verwandten *Sc. polleni* Grand. überein. — Ich vermute, daß die Form schließlich doch als *Sc. stumpffi* (Bttg.) neben *Sc. astrolabi* (D. B.) Artberechtigung hat, kann die Frage aber nicht entscheiden, da mir Vergleichsmaterial der letztgenannten Form fehlt.

Acontias hildebrandti Pts.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 427; Boettger, Cat. Rept. Samml. I. Frankfurt a. M. 1893. p. 115.

Von dieser Art liegen weitere 35 Stücke in Größen bis zu 70 mm Gesamtlänge vor. Sie zeigen 18, in der Brustgegend aber gewöhnlich 20 Längsschuppenreihen. Ich kann höchstens vier deutliche Supraoculare

bei dieser Art finden und glaube, daß die Petersche Zahl „fünf" auf einem Druckfehler oder Versehen beruht. Die drei vorderen Supraocularen sind von gleicher Größe und decken das Auge, das vierte liegt bereits etwas auf der Kopfseite und ist von oben kaum noch sichtbar.

Die Färbung besteht aus 18 feinen schwärzlichen Längsstreifen auf hellerem Grunde.

Chamaeleon nasutus D. B.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 473; Werner, Prodr. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 424.

Von dieser Art liegt mir nur ein erwachsenes ♀ von Nosy Be vor, das unter Stücken von *Ch. boettgeri* Blgr. in der Senckenbergschen Sammlung lag (coll. No. 6473 a). Es hat einseitig eine deutliche Achseltasche, unterscheidet sich aber von unseren Stücken des *Ch. gallus* Gthr. sonst nur durch etwas kräftigere Gliedmaßen und weit mehr vorquellende Augen. Gesammelt und geschenkt wurde es 1885 von † A. Stumpff bei Lokube.

Brookesia stumpffi Bttgr.

Boettger, Zool. Anzeiger. 1884. p. 182; s. a. Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1879. p. 484. Taf. 1 Fig. 2, und Bd. 12. 1881. Taf. 3 Fig. 11 (*superciliaris*, non Kuhl).

In zahlreichen Stücken — ♂ und ♀ — 1879—85 von K. Ebenau und Ant. Stumpff und später auch von Voeltzkow eingeschickt.

Brookesia minima Bttgr. (Taf. 29 Fig. 3.)

Boettger, Cat. Rept. I. p. 123.

Von K. Ebenau und Ant. Stumpff 1880—1885 eingeschickt in 3 Stücken.

Polyodontophis torquatus Blgr.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 183; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 8 (*Enicognathus rhodogaster*).

Halbw. und 2 Junge. 1895.

Dromicodryas quadrilineatus D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 990; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 9, Bd. 11. 1879. p. 463, und Bd. 12. 1881. p. 443 (*Herpetodryas bernieri* var.).

Erw. 1895.

Tropidonotus stumpffi Bttgr.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 247; Boettger, Zoolog. Anzeiger. 1881. p. 358, und Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 441. Taf. 1 Fig. 2 (*Dromicus*).

Halbw. 1895.

Lioheterodon madagascariensis D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 269; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1877. p. 15 und Bd. 12. 1881. p. 442 (*Heterodon*).

Ein halbwüchsiges Stück, bei dem alle hellen Teile im Leben fleischrot, die dunklen glänzend schwarz waren.

Pararhadinaea nov.

Originaldiagnose. Boettger, Cat. Rept. Samml. I. Frankfurt a. M. 1893. p. 33.

Oberkiefer zart und schlank, mit etwa 17 schwachen, nach hinten allmählich an Länge zunehmenden Zähnen in gleichen Abständen, der hinterste nur mäßig vergrößert, zusammengedrückt; Unterkiefer breit, kräftig, mit 11 ziemlich stumpfen Zähnen, die vordersten klein, allmählich nach hinten größer werdend, vom sechsten an

erheblich größer und weitläufiger gestellt. — Kopf nicht vom Halse abgesetzt; Auge klein, mit runder Pupille, Körper walzenförmig. Schuppen glatt, ohne Endgrübchen, in 17 Reihen; Ventralen gerundet. Schwanz kurz; Subcaudalen zweireihig; Hypapophysen längs der ganzen Wirbelsäule deutlich entwickelt. — Nosy Be.

Hierher als einzige Art:

Pararhadinaea melanogaster Bttgr. (Taf. 26 Fig. 5.)

Kopf niedergedrückt. Rostrale doppelt so breit wie lang, von oben eben noch sichtbar; Internasalsutur viel kürzer als die Präfrontalsutur. Frontale ziemlich dreieckig, vorn $1\frac{1}{3}$mal so breit wie lang und doppelt so breit wie ein Oculare, so lang oder etwas kürzer als sein Abstand von der Schnauzenspitze, viel kürzer als die Parietalen. Oculare kleiner und viel schmäler als ein Präfrontale. Frenale fehlend; Nasale geteilt; das hintere Nasale stößt an das Präoculare und trennt das Präfrontale von den Supralabialen; zwei Postocularen. Temporale 1+2, das vordere nicht mit dem oberen Postoculare in Berührung. Sieben Supralabialen, von denen das dritte und vierte ans Auge treten. Vier Infralabialen in Berührung mit den vorderen Kinnschildern, die so lang sind wie die hinteren. Das vierte Infralabiale sehr groß; das hintere Submentalpaar bildet nur mit je einem Infralabiale Sutur. — Schuppenformel: Squ. 17; G. $^5/_4$, V. 163, A. $^1/_1$ Sc. $^{41}/_{41} + 1$.

Hell braungelb mit fünf scharf markierten dunkelbraunen Längsstreifen, von denen die äußersten am breitesten sind, dann folgt der Mittelstreifen; am schmalsten sind die dazwischenliegenden Dorsolateralstreifen. Die jederseitigen beiden Seitenstreifen vereinigen sich an der Schwanzwurzel zu einem einzigen Streifen, so daß der Schwanz nur drei dunkle Streifen zeigt. Vorn reichen diese Streifen bis an ein weißgelbes breites Band, das quer über das Hinterhaupt zieht; nur die äußersten Seitenstreifen setzen sich nach vorn hin fort und ziehen durchs Auge bis zum Nasenloch. Die Kopfoberseite trägt eine dunkelbraune, weißumsäumte Kappe. Die Oberlippe ist zum größten Teil hell gefärbt. Kehle und Kinn sind milchweiß mit je einem schwarzen Flecken auf jeder Schuppe, die Ventralen schwarz mit weißem Seitenrand; auf der untersten, milchweiß gefärbten Schuppenreihe eine fortlaufende Reihe feiner schwarzer Pünktchen. Subcaudalen milchweiß, in der ersten Schwanzhälfte jedes Subcaudalschildchen mit einem großen, schwarzen Querflecken.

Maße: Totallänge des erwachsenen ♀ 239 mm, Schwanzlänge 37 mm.

Nosy Be, sehr selten, nur in einem Stück, einem eierträchtigen ♀ von Voeltzkow gesammelt und eingeschickt. Ein zweites, aber kleineres Exemplar befindet sich in der Sammlung des Naturhistorische Museums zu Lübeck.

Bemerkungen: Diese kleine Art erinnert in Gestalt und Färbung sehr an die Gattung *Elapotinus* Jan., ist aber aglyphodont, hat zahlreichere Zähne im Oberkiefer und nach hinten größere und weitläufiger gestellte Zähne im Unterkiefer.

Langaha intermedia Blgr. (Taf. 27 Fig. 2 u. 3.)

Boulenger, Cat. Snakes. III. p. 37; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1879. p. 465 (*cristagalli*); Cat. Rept. II. p. 90.

1 Erwachsenes Stück. 1895.

Mimophis mahfalensis Grand.

Boulenger, Cat. Snakes. III. p. 171; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 445 (*madagascariensis*).

2 halbw. Stücke. 1895.

Sakatia.

Kleines Inselchen im Westen der Insel Nosy Be. Voeltzkow sammelte hier am 4. September 1895.

Rhacophorus tephraeomystax A. Dum.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 77 (*dispar*); Boettger, Ber. Senck. Nat. Ges. 1879. p. 86. Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 11. 1879. p. 32, und Madagascar, Nachtr. III. Taf. 4 Fig. 18.

1 halbwüchsiges ♀.

Stumpffia psologlossa Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 146; Boettger, Zool. Anzeiger. 1881. p. 360, und Madagascar, Nachtr. III. Taf. 5 Fig. 21.

Diesem erwachsenen Stücke fehlt die dunkle Rückenzeichnung nahezu ganz; die Oberseite ist fast einfarbig dunkel graubraun.

Phyllodactylus oviceps Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 85.

1 halbwüchsiges Stück.

Hemidactylus frenatus D. B.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 120.

Erwachsenes ♀, 6 Junge und Eier. — Abweichend von der Regel darin, daß der Vorderkopf nicht der Länge nach ausgehöhlt ist und in der Seitenansicht stark konvex erscheint.

Phelsumia madagascariensis Gray.

Boulenger, l. c. p. 214.

Nur 1 halbwüchsiges ♀.

Brookesia stumpffi Bttgr.

Boettger, Zool. Anzeiger. 1894. p. 182.

1 erwachsenes ♂.

Insel Nosy Ve an der Südwestküste von Madagascar.

Etwa 23½° südl. Breite vor der Bai von St. Augustin.

Voeltzkow[1] sammelte hier am 2. März 1904.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Halbwüchsiges ♂ und ♀, auffällig durch deutliche, die Bauchfläche von den Körperseiten trennende Seitenfalte.

Mabuia gravenhorsti D. B.

Boulenger, l. c. III. p. 200.

Ein auffallend großes, 217 mm langes Stück mit 34 Schuppenreihen um die Rumpfmitte.

Insel Makambi vor der Bai von Boeni (NW. Madagascar).

43½° östl. Länge, 15¾° südl. Breite.

Voeltzkow[2] sammelte hier am 29. Juli 1890 und am 27. Juli 1894.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Ein halbwüchsiges und 2 junge Stücke.

Phelsumia dubia Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 215.

Ein erwachsenes ♀.

---

[1] Voeltzkow, Berichte über eine Reise nach Ostafrika etc. VI. Madagascar. 2. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1905. p. 99—101.

[2] Besuch des Kinkony-Gebietes in West-Madagascar i. Zeitschr. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1891. Bd. 26. Wissenschaftl. Ergebn. d. Reisen in Madagascar und Ostafrika 1889—1895: Abh. Senck. Nat. Ges. Frankfurt a. M. Bd. 21. 1897. Einleitung. p. 39.

Mabuia elegans Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 199.

2 erwachsene und ein junges Stück.

Ile aux Prunes bei Tamatave (O. Madagaskar).

Voeltzkow[1] sammelte hier vom 21.—23. Oktober 1904.

Ebenavia inunguis Bttgr.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 96.

13 erwachsene Stücke, darunter mehrere ♀ mit je 2 Eiern.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, l. c. p. 122.

3 halbwüchsige Stücke.

Geckolepis typica. Grand.

Bemerkungen siehe oben unter Insel Ste. Marie, p. 321.

2 erwachsene und ein junges Stück mit 27 Schuppenreihen und einer Gesamtlänge von 115 und 125 mm. — Eines der vorliegenden ♀ enthält 2 hartschalige Eier.

Phelsumia lineata Gray.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 216. Taf. 18 Fig. 1.

7 Stücke, davon 2 mit 2 Schüppchen zwischen den Nasorostralen.

Zonosaurus madagascariensis Gray.

Boulenger, l. c. III. p. 127.

6 erwachsene und 5 junge Stücke mit jederseits 17 oder 18 Schenkelporen, 22 Längsreihen oben und 8 unten und 53 Schuppenquerreihen. Unterseite mennigrot. — Diese mittelgroße Eidechse begegnet dem Wanderer auf Schritt und Tritt und besitzt trotz des Fehlens aller Feinde sehr häufig einen Stummelschwanz. Diese Regenerationen scheinen Neigungen zu Doppelbildungen zu haben, wenigstens wurde ein Tier mit zwei gut ausgebildeten Schwänzen beobachtet, ohne daß Voeltzkow seiner jedoch habhaft werden konnte. Dagegen wurde ein Exemplar erbeutet, das zwischen dem 25. und 26. Caudalschuppenwirtel, 70 mm vom After entfernt, auf der Oberseite ein supplementäres Schwanzsegment von etwa 25 mm Länge zeigte; der Hauptteil des so entstandenen Gabelschwanzes mißt 105 mm und ist ebenfalls regeneriert. (Lehrs.)

Mabuia gravenhorsti D. B.

Boulenger, l. c. III. p. 200.

3 erwachsene Stücke.

Chamaeleon gallus Gthr. (Taf. 29 Fig. 2.)

Günther, Ann. Mag. Nat. Hist. (4.) Bd. 19. 1877. p. 319. Taf. 16 Fig. B; Boulenger, l. c. III. p. 473, und Werner, Prodr. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 425.

2 ♀ mit wenig entwickeltem Schnauzenanhang. Keine Achseltaschen. Gliedmaßen etwas schlanker als beim ♀ von *Ch. nasutus* D. B. — Feine, rote, nach hinten gerichtete, wie die Nerven eines Laubblattes sich verzweigende Adern auf weißlichem Grunde, die man an den Körperseiten bemerkt, mögen ebenfalls für diese Art charakteristisch sein (Werner: „Manchmal ist die ganze Oberseite auf gelblichem Grunde dicht rotbraun retikuliert“).

---

[1] Voeltzkow, Berichte über eine Reise nach Ostafrika 1903—1904. VI. Madagascar. Zeitschr. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1895. p. 289—291.

Insel Europa im Kanal von Mozambique.

22° 19,25′ südl. Breite und 40° 27,5′ östl. L.

Voeltzkow[1] sammelte hier vom 4.—20. Dezember 1903.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

7 ♀ und halbwüchsige Stücke, 10 Jugendformen. — Die von hier stammende Form (coll. Senckenberg No. 4122 gg) weicht von der typischen in bemerkenswerter Weise dadurch ab, daß das innere Paar der Postmentalschilder in mehr als 50 % der vorliegenden Stücke nicht miteinander Sutur bildet, sondern durch eine oder zwei Längsreihen von Schuppen von einander getrennt wird, daß die Form die Größe des typischen *H. mabuia* nicht zu erreichen scheint und daß auch ihre Zeichnung lebhafter ist und durch 3—4 breitere schwarzgraue Winkelbinden quer über den Rückengebildet wird.

Lygodactylus verticillatus Mocq.

Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (8.) Bd. 7. 1895. p. 95, und Rept. Madagascar. Paris 1909. p. 16.

8 ♂ und 8 ♀, die ♂ mit zweimal 7, zweimal 8 und viermal 9 Präanalporen. Ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen, nur einmal 2 . 3 Postmentalen in der ersten Querreihe hinter dem Mentale.

Nasorostralen für die Gattung bemerkenswert groß; häufig noch ein fast gleichgroßes Schildchen dahinter, das man als Postnasorostrale bezeichnen könnte. Die kleinen weißen Tuberkel an den Halsseiten stehen in der Ein- oder Zweizahl. Die Schwanzwirtel zeigen oben 6—7, selten 5 Schuppen-Querreihen, die Wirtelung ist gleichmäßig, nicht abwechselnd schwächer und stärker.

Mabuia comorensis (Pts.) var. infralineata n.

9 halbwüchsige und 1 junges Stück, 5 davon mit 34, 4 mit 36 Schuppen um die Rumpfmitte. Vordere Supralabialen 4—4; Supraciliaren 6—6, selten 6—5 oder 5—6. Sehr schwach entwickelte oder fehlende Ohrschüppchen.

Die Zeichnung zeigt erheblich mehr Schwarz als die der typischen Form von den Comoren. Man kann 5 olivenbraune schmälere Längszonen unterscheiden, die durch 6 schwärzliche, hellgefleckte, breitere Zonen getrennt werden. Färbung der Kopfseiten und Lippenzeichnung ist ähnlich wie beim Typus, doch sind die hellen Punkte oder Streifen auf den Lippenschildern mehr gelblich, weniger hervorstechend, und die Unterseite weicht dadurch stark vom Typus ab, daß sie von der Schnauze bis zum ersten Schwanzdrittel mit feinen schwärzlichen Längslinien überaus zierlich gestreift erscheint mit Streifen, die den Suturen der Längsschuppenreihen folgen. Von den fünf hellen Zonen des Rückens sind die Streifen 1, 3 und 5 schmäler und durch schwarze Einfassung schärfer markiert als die Zonen 2 und 4 (coll. Senckenberg No. 6163,1 a).

Da ich keine strukturellen Unterschiede gefunden habe, kann ich die sehr auffallend gefärbte Form nur als Lokalrasse der *M. comorensis* Pts. auffassen.

Verhältnismäßig selten und in dem zerklüfteten felsigen Gelände, das mit Vorliebe den Aufenthalt bildet, fast gar nicht zu ergreifen. Voeltzkow.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. bitaeniata n.

Zahlreiche Stücke (coll. Senckenberg No. 6347,4 a). — Diese prächtige Form hat 26 oder 28 Schuppenreihen um die Rumpfmitte und 4—4, seltener 4—5 oder 5—4 vordere Supralabialen. Oben hell olivenfarben;

[1] Voeltzkow, Berichte über eine Reise nach Ostafrika etc. 1903—1905. V. Europa-Insel. Zeitschr. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1904. p. 426—451.

ein scharfes, breites weißes, oben und unten von einem ebenso breiten, scharfen schwarzen Bande eingefaßtes Dorsolateralband. Unterseite grünlichweiß. Die Körperseiten ohne helle Fleckchen, doch zeigt sich gelegentlich unter dem schwarzen Seitenstreifen noch ein zweites, weniger deutlich ausgesprochenes Lateralband. — Die Länge des größten vorliegenden Stückes beträgt 107 mm.

Bemerkungen: Überall häufig, aber ungemein flink und schwer zu fangen. Die Bewohner des Mangrovenbereiches sind etwas heller gefärbt als die anderen. Voeltzkow.

Chelone mydas L.

Siebenrock, Schildkröte von Ostafrika und Madagascar: Voeltzkow, Reise in Ostafrika etc. 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II, p. 39.

2 ganz junge Exemplare von 50 mm Schalenlänge, noch mit der Nabelnarbe versehen. 4 Schalen von ca. 400 mm Länge und 2 Schädel von riesig großen Tieren.

Bemerkungen: Die Suppenschildkröte, auch wohl die grüne genannt wegen des grünlichen Fettbelages der Innenseite ihres Rückenschildes ist sowohl in der Bai selbst wie auch sonst an der Küste der Insel Europa eine häufige Erscheinung. Bei Niedrigwasser konnte man die Tiere nachts als große schwarze Flecke auf dem weißen Sand der Lagune sich abheben sehen. Mit eintretender Dämmerung begeben sie sich zahlreich an das Land, es wurden einmal vom Schiff aus gleichzeitig sieben dieser Kolosse beim Heraussteigen aus dem Wasser beobachtet. Es scheint so, als beträten nur die Weibchen das Land, denn sämtliche von uns am Land oder auch in der Lagune gefangenen Tiere erwiesen sich als Weibchen. Die Männchen dagegen sollen die Nähe des Landes meiden und niemals das Wasser verlassen, überhaupt nicht die Bai besuchen und sich nur außerhalb der Riffe aufhalten. Ein Geschlechtsunterschied prägt sich trotz sonstiger Gleichförmigkeit im äußeren Habitus darin aus, daß das Männchen einen viel längeren Schwanz besitzt als das Weibchen.

Am Lande gräbt das Weibchen zur Aufnahme der Eier eine Grube, indem es, nachdem es einen ihm zusagenden Platz auf den Dünen gefunden, zuerst eine flache Mulde durch gleichzeitiges Zurückschnellen der Vorderbeine schaufelt, worauf dann erst das eigentliche Nest für die Aufnahme der Eier angelegt wird. Dazu benutzt das Tier abwechselnd die beiden Hinterbeine: Es greift zuerst mit einem Bein genau in der Mittellinie seines Körpers unter dem After in die Erde und entnimmt mit der Innenseite des Fußes, der dabei schaufelförmig gefaltet wird, einen Fuß voll Erde und legt dieselbe an die dem Fuß entsprechende Seite des Körpers nieder. Um dies zu können, d. h. um bei der Kürze des Hinterfußes die Stelle unter dem After zu erreichen, muß sich das Tier etwas mit dem Hinterkörper seitwärts drehen, und zwar nach der entgegengesetzten Seite, also, wenn der rechte Fuß arbeitet, nach links. Diese Gelegenheit benutzt der linke Fuß, der infolge der Drehung an die mit dem linken Fuß mehr ausgehobene und links angehäufte Erde stößt, um diese mit der Außenseite des Fußes (linken) nach vorn und außen zu schleudern. Es wird also, kurz gesagt, in folgender Weise gearbeitet: Drehung auf die linke Seite, Ausheben von Erde aus der Höhlung unter dem Schwanz mit der Innenseite des rechten Fußes und Legen des Sandes auf die rechte Seite, darauf Auswerfen des links angehäuften Sandes aus der Mulde mit der Außenseite des linken Fußes. Nunmehr Drehung nach rechts, Ausheben von Erde aus der Höhlung mit der Innenseite des linken Fußes und Niederlegen der Erde auf die linke hintere Körperseite und Auswerfen des rechts angehäuften Sandes mit der Außenseite des rechten Fußes. So geht die Arbeit in ganz gesetzmäßigem Wechsel vor sich, und es wird auf diese Weise eine etwa $\frac{1}{3}$ m tiefe Grube mit fast steilen Wänden direkt unter dem Schwanze hergestellt.

Unterbrochen wird dies Spiel nur manchmal, um mit den Vorderbeinen Sand in weitem Bogen nach hinten und seitwärts zu schleudern und man erkennt daran schon von weitem die Stellen, an denen sich Schildkröten auf den Dünen befinden. Das Arbeiten mit den Hinterbeinen geschieht dagegen sehr sorgfältig und das Ausheben der Erde und die Herstellung der Grube ist dem Arbeiten mit einem großen Löffel vergleichbar.

Die Tiere sind so wenig scheu, daß sie sich, auf dem Neste überrascht, gar nicht in ihrer Tätigkeit stören lassen, höchstens ein paarmal unwillig schnaufend den Kopf erheben. Auch machen sie, wenn man sie berührt, nicht den geringsten Versuch zu beißen. Im Gegensatz dazu gilt *Chelone imbricata* L., die Karett-schildkröte, als überaus bissig, und es nehmen daher in Madagascar die Fischer, die zu ihrer Jagd ausziehen, stets ein Holz mit sich, welches sie dem Tier, nachdem es harpuniert ist, zuwerfen. Es beißt sich daran fest und läßt es auch nicht mehr los, wenn es in das Boot gezogen wird. Tun sie es nicht, so beißt es sich an dem Boot fest und kann diese leicht gebauten Fahrzeuge zerstören. Diese Art soll zwar auch auf der Insel vorkommen, aber sehr selten sein; bemerkt habe ich sie nicht.

Bei den Wanderungen an dem Strand, die gewöhnlich bei eintretender Dunkelheit erfolgen, hinterläßt das Tier eine breite Furche im Sande, wie das Mittelgeleise einer Zahnradbahn. Derselben folgend findet man die Gruben, mit dem Stocke die Erde darin sondierend, bis derselbe plötzlich eine Stelle geringeren Widerstandes, das eigentliche Nest, findet und etwas tiefer eindringt. Die Rückwanderung in das Meer erfolgt nicht sehr zeitig, etwa eine Stunde nach Sonnenaufgang, jedoch kann man einige Nachzügler auch noch später antreffen.

Es scheint übrigens so, als würden viele Gruben angelegt, ehe wirklich eine Eiablage erfolgt, und als sei das Tier sehr wählerisch in bezug auf den geeigneten Platz für die Anlage des Nestes, wobei vielleicht der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens von maßgebender Bedeutung sein dürfte. Auf der Düne vor meinem Wohnplatz wurde der Boden jede Nacht förmlich umgewühlt, so dicht stand Grube an Grube; und doch haben wir dort während der 14 Tage meines Aufenthaltes nur zweimal mit Eiern gefüllte Nester bemerkt. Die frischen Eier scheinen sehr empfindlich zu sein, jedenfalls habe ich verschiedene Gelege gefunden, deren Eier sich nicht weiter entwickelt hatten, vielfach wohl eine Folge zu feuchten Sandes, denn später fanden sich die vor einem starken Regen abgelegten Eier gleichfalls sämtlich verdorben. Auch beim Nachsuchen nach frischen Gelegen wurden viele Nester mit verfaulten Eiern aufgedeckt; ebenso wurden auch von den Schildkröten selbst häufig frühere Nester freigelegt, die gleichfalls alle verdorben waren. Es scheint demnach die Insel Europa kein besonders geeigneter Platz für Eiablage zu sein. Möglich ist auch, daß die Anlage oberflächlicher Mulden nur aus einem Bedürfnis nach Kühlung im Sande entspringt und nur die Anlage der kleinen tiefen Grube in Beziehung zur Eiablage selbst tritt. Denn trotzdem jeden Morgen regelmäßig die frischen Gruben untersucht wurden, erwies sich doch der größte Teil derselben leer. Auch eine bei Anlage des Nestes überraschte Schildkröte erwies den Eileiter ohne Eier mit Schale.

Ungemein groß war die Sterblichkeit unter den Schildkröten zur Zeit meines Aufenthalts. Überall am Strand der Dünen fand ich tote Tiere, auf 1 km Entfernung zählte ich einmal deren fünf. Es scheint so, als gingen die Tiere, wenn sie sich krank fühlen, an das Land, um dort zu sterben. Voeltzkow.

Insel Juan de Nova.

Straße von Mozambique. 17° 3½′ südl. Breite und 42° 46′ östl. Länge.

Voeltzkow[1] sammelte hier vom 17. Juni bis 22. Juli 1894.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

In zahlreichen, z. T. sehr schön gefärbten und großen Stücken gesammelt. Ist ein ständiger Bewohner der Baumstämme, aber sehr schwer zu erlangen, da er sehr sicher und flink ist. Voeltzkow hat nur dadurch eine größere Anzahl dieser Tiere erbeuten können, daß er sie mit Vogeldunst mit dem Vogelgewehr aus einiger Entfernung schoß.

---

[1] Voeltzkow, Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagascar und Ostafrika etc. Einleitung. Abh. Senck. Nat. Ges. Frankfurt a. M. Bd. 21. 1897. Juan de Nova. p. 25—39.

Lygodactylus insularis n. sp. (Taf. 25 Fig. 3 u. 4).

Verschieden von *L. madagascariensis* Bttg. und *L. miops* Gthr. durch das viel kleinere Auge, von *L. heterurus* Bttg. durch Mittelreihe quer verbreiterter Schildchen auf der Schwanzunterseite und gleichmäßige Wirtelung auf dessen Oberseite, ohne die deutlichen Dornringe des *L. heterurus.*

Körper etwas gedrungener, Gliedmaßen und Schwanz stämmiger als bei *L. madagascariensis.* Auge klein, weniger als halb so lang wie die Schnauze; diese zugespitzt, länger als der Abstand von Auge und Ohr. Ohröffnung klein, rundlich. Ein einziges Schüppchen hinter dem Rostrale zwischen den Supranasalen. Nasenloch über und etwas hinter der Naht von Rostrale und erstem Supralabiale eingestochen. Obere Labialen 6, untere Labialen 6. Hinter dem Mentale befindet sich wie bei *L. heterurus* eine unpaare Schuppe, die mit ihm in der Mitte vereinigt ist. Hinter dieser großen Schuppe liegen, ebenfalls wie bei *L. heterurus*, 3 größere Submentalschüppchen quer in einer Reihe, die vom ersten Infralabiale der einen Seite bis zu dem der andern hinüberzieht. Bald 4, bald 6 Präanalporen beim ♂. Obere Schwanzschüppchen in mäßig deutlichen Wirteln angeordnet, jeder Wirtel aus 7—8 Reihen von gleichartigen Schüppchen bestehend. Schwanzunterseite mit einer Mittelreihe von quer verbreiterten Schildern.

In der Färbung ist für diese Art charakteristisch das Auftreten von zwei breiten graulichen Längszonen auf dem Rücken, die durch eine hellere, am Hinterkopf einsetzende Mittelzone und seitlich durch eine durch das Auge ziehende hellere Seitenzone immer mehr oder weniger scharf hervorgehoben werden. Auf dem Schwanze zeigen sich hellere und dunklere Querzonen. Von der Zeichnung ist ein dunkler Zügelstreifen immer vorhanden; in der hellen Seitenzone und gelegentlich auch am Anfang der hellen Rückenlinie sind auch hellere Augenfleckchen zu sehen. Auf der Kopfunterseite zeigen sich feine grauliche oder schwärzliche Pünktchen.

Maße:				
	Totallänge	55 mm	Rumpflänge	18¾ mm
	Kopflänge	7¼ „	Vordergliedmaßen	8½ „
	Kopfbreite	5 „	Hintergliedmaßen	12¼ „
	Schnauzenlänge	3½ „	Schwanzlänge	29 „
	Augendurchmesser	1½ „		

Von Voeltzkow nur in einem erwachsenen und einem halbwüchsigen ♂ entdeckt. Sehr selten auf der Insel (No. 4160,3a der Frankfurter Sammlung).

Ablepharus boutoni (Desj.) var. peroni Coct.

Boulenger, l. c. III. p. 347.

Mit 24 oder 26 Schuppenreihen; 4—4 Supralabialen vor dem Infraoculare. Häufig, belebt in großer Anzahl die Dünen.

Chelone mydas L.

Siebenrock, Schildkröten von Ostafrika und Madagascar: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 40.

Eine Rückenschale von 320 mm Länge.

Bemerkungen: Da es bei den Sakalava Fady ist, die Köpfe der von ihnen gefangenen Schildkröten fortzuwerfen, so werden diese auf Stangen gesteckt und aufgehoben. Auf Juan de Nova fand sich eine ganz eigentümliche Art der Aufbewahrung, die sonst nirgends in W. Madagascar beobachtet wurde. Es werden nämlich besondere, 1—1½ m hohe Gestelle aus nebeneinander in den Boden gesteckten Reisern von *Pemphis acidula* Forst. errichtet, die durch einige vorn und hinten querverlaufende und mit Bast zusammengeschnürte Stäbe größere Festigkeit erhalten. Das Gerüst steht etwas nach hinten geneigt und wird durch einen starken Ast gestützt, in der Weise, wie die Ständer an unsern Bilderrahmen. Dicht hinter dem Gerüst ist eine Art kleiner Bank angebracht. Vor dem Gerüst wird durch kurze Baumstämme ein Fleck von etwa 1—2 qm abgegrenzt und mit Reisig bedeckt. — Die Köpfe der erbeuteten Schildkröten werden an dem Gestell aufgehängt,

die Rückenschilder rechts und links in eine lange Reihe, das folgende immer halb über das vorhergehende greifend, angeordnet und die Bauchschilder auf den mit Reisern bedeckten Raum gelegt. Man sieht auf dem Abhang der Dünen eine ganze Anzahl derartiger Gestelle. (l. c. Taf. 7.)

Diese Schildkröten erreichen eine Länge von 1—1½ m. Ihr Fleisch zeichnet sich dadurch aus, daß die Muskeln auf Reiz auch noch einen Tag nach dem Schlachten starke Zuckungen machen. Voeltzkow.

Insel Aldabra[1].

Westlicher indischer Ozean. 9° 22′ südl. Breite und 46° 14′ östl. Länge.

Über die Kriechtierwelt dieser durch ihre Elefantenschildkröten ausgezeichneten, kleinen, im Nordnordosten der Comoren liegenden Insel hat Dr. L. Stejneger in Proc. U. S. Nat. Museum, Washington, Bd. 16, 1893, p. 711—741 (Sep.-Abdr. No. 970) eingehend berichtet, so daß wir kaum weitere Novitäten von dort zu erwarten haben. Voeltzkow fand bei seinem dortigen Aufenthalt vom 21. April bis Mitte Mai 1895 die folgenden Arten:

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122; Stejneger, l. c. p. 714.

Neun halbwüchsige und jüngere Stücke. — Die Beobachtung Stejnegers, daß bei der Form von Aldabra das zweite Paar Kinnschilder nicht direkt an die Infralabialen anstößt, sondern von ihnen durch eine Schuppenreihe getrennt ist, läßt sich meist gut machen, doch liegen mir auch normale Stücke vor, bei denen die Kinnschilder sich direkt an die Infralabialen anschließen.

Phelsumia madagascariensis (Gray) var. abbotti Stejn.

Boulenger, l. c. p. 214 (typ.); Stejneger, l. c. p. 716 (spec.).

Zahlreiche Stücke, deren Unterschiede vom Typus der Art mir so unbedeutend erscheinen, daß ich mich nicht dazu entschließen kann, die Form von Aldabra als Art anzuerkennen. Die Schnauze ist allerdings meist etwas kürzer, die Ohröffnung gewöhnlich kleiner, die vorderen Kinnschilder sind in Größe merklicher von den hinter ihnen liegenden Kehlschüppchen verschieden und die Form bleibt auf Aldabra konstant kleiner. Wollte man auf diese Merkmale hin nun aber die Form als Art unterscheiden, so müßte einen doch die sonstige Übereinstimmung der Beschuppung und die vollkommene Analogie der Färbung und Zeichnung stutzig machen, die bei beiden keine prinzipiellen Verschiedenheiten aufweist. Namentlich ist die charakteristische Zeichnung der Kehle mit einer oder zwei Λ-förmigen dunklen Winkelzeichnungen bei beiden Formen ganz übereinstimmend, ein Charakter, der bei der Zusammenziehung beider Formen in eine Art ausschlaggebend für mich war.

Häufig; auch hausbewohnend und zutraulich an den Wänden umherlaufend. Voeltzkow.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. peroni Coct.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 347; Stejneger, l. c. p. 722 (var. *poecilopleura*, non Wiegm.).

16 Stücke; 15mal 24, einmal 22 Schuppen um die Rumpfmitte. Konstant 4—4 Supralabialen vor dem Infraoculare. Präfrontalen eine mehr oder weniger, meist aber breite Sutur miteinander bildend: nur 6mal fand ich das Präfrontale mit der Vorderspitze des Frontale in einem Punkt in Berührung. — Der helle, oben und unten dunkel gesäumte Dorsolateralstreifen ist sehr deutlich.

Stejneger ist meines Erachtens im Irrtum, wenn er diese Form von Aldabra zur var. *poecilopleura* Wiegm. stellt; sie stimmt vielmehr in Beschuppung und Färbung besser mit var. *peroni* Coct. überein. Läuft allenthalben im Sande umher. Voeltzkow.

---

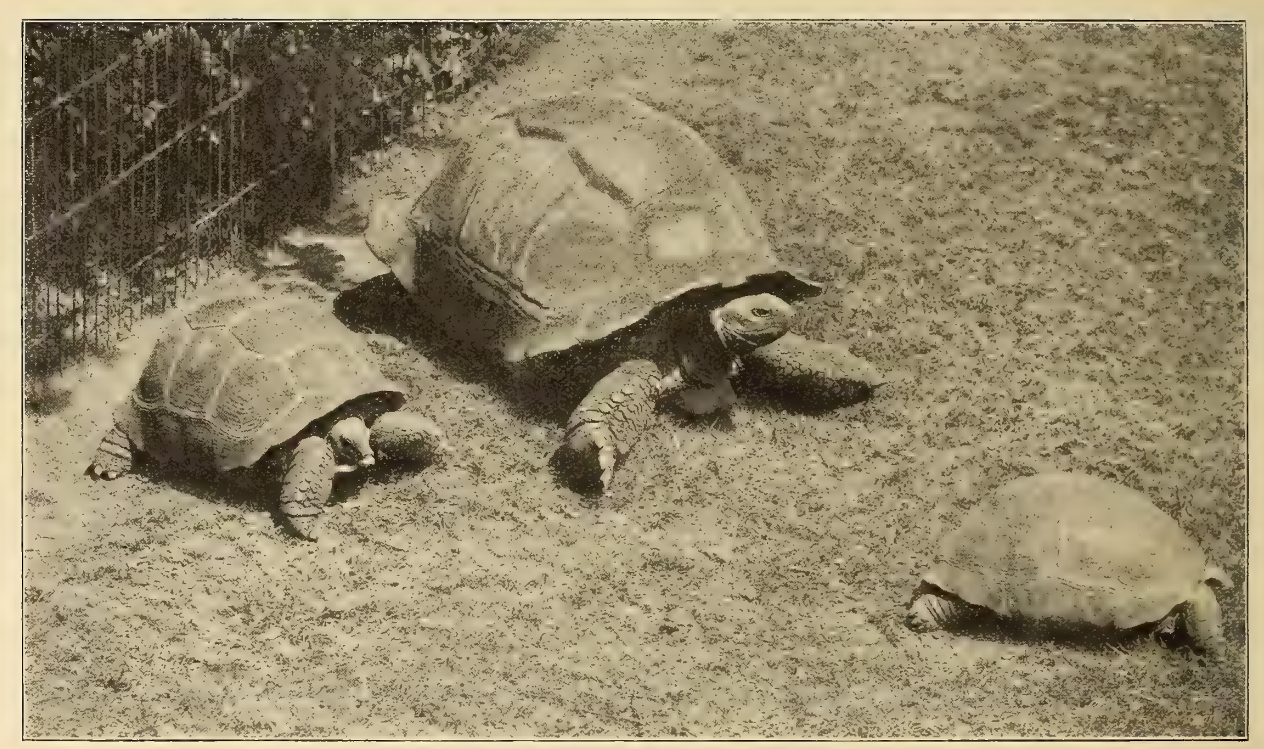
[1] Voeltzkow, Wissenschaftl. Ergebnisse der Reisen in Madagascar und Ostafrika 1889—1895. Einleitung. Aldabra: Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 21. 1895. p. 40 ff. — Über Rhabdoliten und Coccolithen und den Aufbau und die Entstehung der Aldabra-Inseln. Ibid. Bd. 26. 1902. p. 467—537. Flora und Fauna von Aldabra; ibid. p. 541—565.

Testudo daudinii D. u. B.

Siebenrock, Schildkröten von Ostafrika und Madagascar; Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 39 ff.

8 Exemplare. Das größte der Tiere hatte ein Gewicht von 101 kg und maß über den Rücken der Länge nach 110 cm.

Bemerkungen: Im Süden, Südost und Südwest von Aldabra und auf Picard Insel, wo sie der Pächter vor einer Reihe von Jahren einführte, gibt es Riesenlandschildkröten noch in ziemlicher Menge, doch sind sie nur zur Zeit der Eiablage in größerer Zahl sichtbar, da sie dann in Scharen an die spärlich vorhandenen sandigen Stellen des Strandes wandern. Von Mai bis September ziehen sie sich in den dichtesten Busch zurück und kommen erst im Oktober nach dem ersten Regen auf die lichteren Stellen. Sie begatten sich dann und



Testudo Daudini D. u. B. von Aldabra[1].

das Weibchen soll nach Speers, dem Pächter der Insel, im November, Dezember und Januar in selbstgegrabene Löcher des Sandes je sechs bis acht weiße, glattschalige und fast kugelige Eier ablegen. Etwa 40—50 Tage nach der Eiablage sollen dann die jungen Tiere, die ein noch völlig weiches Rückenschild besitzen, ausschlüpfen. Ihre größten Feinde sind die umherschwärmenden Ratten und verwilderten Katzen, haben sie ihr zweites Lebensjahr erreicht, so sind sie durch ihren Panzer ausreichend gegen Verfolgungen geschützt.

Sie leben in erster Linie von Gräsern, jedoch während der trockenen Jahreszeit, wo das Gras verdorrt, nehmen sie auch mit Blättern verschiedener Bäume vorlieb, besonders sind sie Freunde der Früchte des in der Nähe der Küste zahlreich vorhandenen *Pandanus vandermeeschii* Balf., die aus dem kopfgroßen Fruchtstand bei der Reife einzeln herabfallen und den Schildkröten zur Beute werden.

Während der heißen Tageszeit verkriechen sich unsere Riesen an schattigen Stellen und wühlen sich, wenn sich die seltene Gelegenheit dazu findet, in den feuchten Sand ein und begeben sich nur am frühen Morgen auf die Wanderung, um ihrer Nahrung nachzugehen. Nähert man sich ihnen, so suchen sie nicht etwa

[1] Die Photographie stammt von Walter Rotschild, der auf meinen Wunsch die 3 von ihm erworbenen Exemplare aufnehmen ließ. Voeltzkow.

zu entfliehen, sondern wandern ruhig ihres Weges weiter, bis man sie berührt, worauf sie dann den Kopf einziehen, sich mit lautem Knall auf den Boden fallen lassen und ein wütendes Geknurr erheben, ohne daß sie jedoch zu beißen versuchen. Ihre Anwesenheit verraten sie durch die der Rinder ähnliche Losung und durch Beschädigungen an jungen Bäumen, deren Rinde sie im Vorbeistreifen verletzen, während sonstige Fährten auf dem felsigen Boden fehlen.

Nach Aussage der Fischer soll es auf Aldabra noch so große Tiere geben, daß man sie gar nicht transportieren kann, doch ziehen sich diese alten Riesen völlig in den dichtesten Busch zurück und kommen nur zur Zeit der Eiablage zum Vorschein.

Es sind träge, langsame Geschöpfe, die nur zur Zeit der Eiablage lebhafter werden und dann weite Wanderungen nach den sandigen Stellen am Strande unternehmen, ohne auffallende Lebensäußerungen. Ihr Gesicht scheint gut entwickelt zu sein, weniger gut das Gehör, wenigstens nehmen sie keine Notiz davon, wenn man neben oder hinter ihnen herwandert. Auffallend ist dagegen die große Empfindlichkeit des Panzers, denn man kann sie durch leises Kratzen auf dem hinteren Teil des Rückenschild zum vorwärtswandern bewegen.

Ihr Fleisch ist ausgezeichnet und wird auf den Seychellen sehr geschätzt, aber seiner Seltenheit wegen nur bei großen Festlichkeiten aufgetischt. Nach Brauer gelten die Füße als besondere Leckerbissen; das Fleisch und die Leber werden zerhackt und in der Rückenschale gebraten und kommt in dieser auch auf den Tisch. Die Europäer braten es wie anderes Fleisch. Voeltzkow.

Von Landschildkröten sind von Aldabra sonst noch bekannt:

Testudo elephantina Dum. Bbr.; **Testudo gigantea** Schweigg.; **Testudo hololissa** Dun. Bbr.

Von dem Pächter sind in der Nähe der Ansiedlung außerdem Exemplare von *T. radiata* Shaw., von Madagascar stammend, ausgesetzt worden und scheinen ganz gut fortzukommen.

Chelone mydas L.

Noch in so großer Anzahl vorhanden, daß jährlich etwa 3000 gefangen werden können. Die Schildkröten werden entweder in der Lagune oder an den seichteren Stellen an der Küste, während sie sich am Meeresgrunde aufhalten, oder wenn sie sich schlafend oder um sich zu sonnen an der Oberfläche des Meeres treiben lassen und dann nur wenig Aufmerksamkeit für ihre Umgebung an den Tag legen, harpuniert. Ist das Tier getroffen, so schießt es mit großer Schnelligkeit davon, das Boot an der Leine nach sich ziehend, bis es ermüdet, worauf es an das Boot herangezogen und hineingehoben wird. Oder aber es werden die auf dem Lande unbehilflichen Tiere bei ihren Wanderungen am Strande, um eine passende Stelle zur Eiablage zu suchen, in dessen weichen Sand ihre Schale eine breite Furche einschleift, überrascht und umgedreht.

Das Weibchen soll dreimal im Jahre, hauptsächlich in der Zeit von Mai bis Dezember, bis zu 125 Eier in Intervallen von 1½ Monaten ablegen. Sind die Jungen ausgeschlüpft, so werden sie eine Beute besonders des großen grauen Reihers *Ardea cinerea L.*, der Fregattenvögel *Fregatta aquila minor* Gml. und der Haifische. Auch später haben sie von letzteren zu leiden, welche bei passender Gelegenheit ihnen den Schwanz und die Flossen abbeißen, kleinere auch wohl ganz verschlingen.

Nach Angabe des Pächters bewohnen nur die Männchen, die während der Paarungszeit verzweifelt miteinander kämpfen, die Lagune. Die Weibchen sollen, sobald sie eine gewisse Größe erreicht haben, verschwinden, und wenn sie zur Küste zurückkehren, um Eier abzulegen, sind sie mit Seepocken (*Balanus*) bedeckt.

Soweit die erbeuteten Schildkröten nicht lebend nach Mahé verfrachtet werden, was bei dem Mangel günstiger Verschiffungsbedingungen nur mit etwa 500 im Jahre geschieht, werden sie an Ort und Stelle verarbeitet. Ihr Fleisch, in Streifen geschnitten, gesalzen und an der Sonne getrocknet, bildet ein beliebtes Gericht der Arbeiter auf den Seychellen, während das ausgekochte Fett in Frankreich als Mittel gegen Brusterkrankungen sehr geschätzt ist. Voeltzkow.

Chelone imbricata

Die Karettschildkröte ist bedeutend seltener und scheint nur zur Zeit der Eiablage die Insel zu besuchen, denn es werden im Jahre nicht viel über 50 Stück erbeutet. Die Schildpattplatten werden entweder abgelöst vom Panzer, indem man heißes Wasser darüber gießt, manchmal aber auch, indem man den Panzer in einer feuchten Grube im Sande etwa 8 Tage faulen läßt. Voeltzkow.

Comoren[1].

Groß-Comoro oder Ṅgazīdya.

Hier sammelte Voeltzkow vom 16. Juni bis 19. August 1903.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Im Küstengebiet 9 erwachsene und halbwüchsige Stücke (August 1903), und in den Bergen bei Mrotzo in etwa 300 m Höhe 3 erwachsene Stücke (am 10. Juli 1903).

Phelsumia laticauda (Bttgr.) var. comorensis n. var.

Boulenger, l. c. I. p. 215.

Verschieden vom Typus von Nosy Be durch die Stirn- und Interocularschüppchen, die etwas größer sind als die Supraocularschuppen — die größten sind doppelt so groß —, während sie beim Typus kaum größer erscheinen als diese. Das untere Postnasale ist nahezu konstant länger — oft doppelt so lang — als tief (beim Typus so tief wie lang oder tiefer). Die Ohröffnung scheint etwas kleiner zu sein und ist deutlich mehr rundlich-viereckig. Die Kinnschilder stehen in erster Reihe konstant in der Zweizahl; die zweite Reihe zeigt 4mal 3, 18mal 4 und 2mal 5 Schüppchen in querer Anordnung. Von unterhalb dem Auge bis zur Insertion der Hintergliedmaßen zieht ein scharfes weißes Längsband, das nach oben von einem breiteren schwärzlichen Seitenbande, nach unten von einer schmäleren schwärzlichen Längslinie eingefaßt wird, die besonders unter der Ohröffnung stets deutlich ausgeprägt ist. Oft setzen sich die Seitenstreifen mehr oder weniger deutlich noch auf den Schwanzseiten fort. Der Typus von Nosy Be zeigt nur die obere der beiden dunklen Seitenbinden. Schwanzwirtel aus 7—8 Querreihen von Schuppen bestehend. ♂ mit 12—17 Femoralporen.

Übereinstimmend mit *Ph. laticauda* typ. ist das Fehlen der Rostralkerbe, das konstante Auftreten eines Schüppchens zwischen den Nasorostralen, der platte Schwanz und dessen obere und untere Beschuppung.

Es liegen von dieser Varietät 23 Stücke von La Grille aus etwa 1000 m Höhe (26. Juni 1903) vor (coll. Senckenberg No. 4215,1 a).

Die Färbung ist dunkler, grauer als die von *Ph. laticauda* typ., im besten Falle mehr olivengrün oder grüngrau und erinnert eher an die von *Ph. dubia* Bttg., aber ich habe nicht den Mut, auf sie eine neue Art zu begründen, insbesondere da *Ph. laticauda* typ., die auf allen übrigen Comoreninseln vorkommt, auf Groß-Comoro fehlt und offenbar durch diese sehr nah verwandte Form ersetzt zu werden scheint.

Phelsumia dubia Bttgr.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 215; Boettger, Zool. Anzeiger. 1881. p. 46. Abh. Ver. Bremen. Bd. 7. 1881. p. 179, und Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 464 (*Pachydactylus*); Mocquard, Rept. Mad. Paris 1909. p. 19.

9 erwachsene und halbwüchsige Stücke, darunter ein erwachsenes ♂ mit 13—13 Schenkelporen.

---

[1] Voeltzkow, Bericht über eine Reise nach Ostafrika etc. IV. Die Comoren. Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin 1904. p. 279 ff. — Die Comoren. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. 1906. p. 606—630. — Die Comoren. Eine Monographie. Voeltzkow, Reise in Ostafrika. Bd. I. Reisebericht.

Ich bin aufs äußerste überrascht gewesen, diese Art auf den Comoren wiederzufinden, obgleich Mocquard sie freilich inzwischen auch von Zanzibar angegeben hat.

Abweichend von meinen früheren Angaben ist eigentlich nur, daß hier 2 Schüppchen zwischen den Nasorostralen die Regel ist (bei 6 Stücken von Groß-Comoro — einmal nur wurde ein Schüppchen, dagegen 2mal 3 daselbst beobachtet —, bei 3 Stücken von Anjouan und bei einem von Mayotte). Die Zahl der Schenkelporen kann 12—14 jederseits betragen, die der Submentalen schwankt zwischen 8 und 10. Die erste Querreihe von Kinnschuppen zeigt immer 2, die zweite 4, seltener 3 in einer Querreihe. Die Zahl der Querreihen im Schwanzwirtel beträgt bei allen Stücken von den Comoren oben konstant 7, ist also um 1—2 Schuppenreihen größer als beim Typus aus W. Madagascar.

Betreffs der Färbung ist nachzutragen, daß alle später von mir untersuchten zahlreichen Stücke eine dunkelblaue oder grauschwarze, im Spiritus schiefergraue, nie eine grüne Grundfarbe trugen (ein wichtiger Unterschied von *Ph. laticauda*), daß ihre beiden schwärzlichen, durch ein weißes Längsband getrennten Seitenstreifen unter allen Umständen deutlich bleiben und daß ihre Kehle niemals dunkel gefleckt oder gestreift ist.

Die Schwanzform und die Schwanzunterseite stimmen mit der von *Ph. laticauda* überein; letztere zeigt niemals verbreiterte Querplatten in der Mittellinie.

Von *Ph. laticauda* (Bttg.) trennt sich die Art durch besondere Größe, die konstant vorhandene Rostralkerbe oder Rostralspalte, die zahlreicheren (8—10) Kinnschilder, meist 2 Schüppchen (seltener 3, ausnahmsweise nur eins) zwischen den Nasorostralen, 5—7 (nicht 8—10) Schuppenreihen im einzelnen Schwanzwirtel und durch die niemals gelbgrüne, sondern höchstens dunkel blaugrüne Grundfarbe. Auch ist die Schnauze nur $1\frac{1}{2}$mal so lang wie der Abstand zwischen Auge und Ohr, das Auge halbmal so lang wie der Abstand zwischen Auge und Nasenloch und die Schnauze länger als der doppelte Augendurchmesser. Auch ist die Zahl der Supralabialen (10—11) und Infralabialen (9—10) etwas höher als selbst bei *Ph. laticauda*. Die Postnasalschuppe ist verhältnismäßig groß und gerundet. — Die Gesamtlänge eines erwachsenen ♂ von Groß-Comoro beträgt 143 mm, wovon 77 mm auf den Schwanz (an der Spitze leicht regeneriert)! kommen.

Phelsumia V-nigra n. sp. (Taf. 25 Fig. 9.)

Peters, Reise nach Mossambique. Zool. III. Amph. Berlin 1882. p. 27 (*Pachydactylus cepedianus*, non Pér.).

Habitus und Färbung von *Ph. madagascariensis* Gray, aber kleiner, das Rostrale oben ohne Kerbe oder Einschnitt, die Schnauze kürzer, der Schwanz mehr niedergedrückt, die Zahl der Femoralporen kleiner.

In der Pholidose nächstverwandt der *Ph. laticauda* Bttg., aber der Körper weniger niedergedrückt, die Schnauze noch kürzer und etwas höher, kaum $1\frac{1}{2}$mal so lang wie der Abstand von Auge zu Ohr, nicht ganz 2mal so lang wie das Auge. Unteres Postnasale nur so lang wie tief; 7—8 Supralabialen, 6—7 Infralabialen. Die Kinnschilder sind groß, auffallend flach, fast $\frac{1}{3}$ der Kopfunterseite bedeckend; an die 20 stehen in etwa 4 Querreihen in der Weise hintereinander, daß die vordersten die Stellung $2 + 4 + 5$ zeigen. Das innere Paar ist ganz erheblich größer (oft doppelt so groß) als die übrigen. Ohr nur von $\frac{2}{5}$ Augendurchmesser. Alle Schuppen glatt. Schenkelporen beim ♂ 10—14 jederseits. Schwanz verbreitert, seine Wirtel sehr undeutlich, oben aus 8 Querreihen bestehend, die Schuppen der Oberseite der Schwanzbasis flach, ungekielt, die der Unterseite hie und da quer verbreitert, doch nicht so regelmäßig wie bei *Ph. madagascariensis*.

Oben blaugrün einfarbig oder hell gefleckt; bis zu 7 hellblaue Tropfenflecken auf der schwarzen Kopfoberseite mitunter deutlicher; Unterseite zitronengelb bis weißlich, die Färbung von der der dunklen Oberseite nicht scharf abgesetzt. Kehle mit 2 parallelen schwärzlichen, Λ-förmigen Zeichnungen, die innere die feinen Kehlschüppchen von den größeren Kinnschuppen abtrennend, die äußere längs der Grenze der größeren Kinnschuppen und der Infralabialen. Schwanz oberseits mit schwärzlichen Wurmzeichnungen.

Maße:	Gesamtlänge	95 mm	Vordergliedmaßen	14 mm
	Kopflänge	11 „	Hintergliedmaßen	18 „
	Kopfbreite	8 „	Schwanzlänge	50 „
	Rumpflänge	34 „		

Obige Diagnose ist nach zahlreichen erwachsenen Stücken von Moheli entworfen (coll. Senckenberg No. 4215,2 a und b). Von Groß-Comoro, und zwar von Mrotzo in etwa 300 m Höhe, liegt nur ein junges Stück vor, das Voeltzkow am 10. Juli 1903 gesammelt hat. — Sehr zahlreich fand sich die Art aber in den Küstengegenden von Groß-Comoro. Auch hier bleibt sie klein; das größte Stück ist nur 100 mm lang. Die Kehlzeichnung bleibt immer deutlich (coll. Senckenberg No. 4215,2 c).

Bemerkungen: Unterscheidet sich von *Ph. laticauda* Bttg. sofort durch die an *Ph. madagascariensis* Gray erinnernde Kehlzeichnung, die kleinere Ohröffnung und durch die verhältnismäßig größeren, auffallend flacheren Kinnschuppen, deren erstes Paar immer größer ist als das zweite Paar und als die weiter nach hinten und außen liegenden Kehlschildchen. Wollte man auf den Mangel des Einschnitts am Rostrale kein Gewicht legen, so würde die vorliegende Art sich von *Ph. madagascariensis* Gray doch sofort dadurch unterscheiden lassen, daß die Anzahl ihrer vergrößerten Kinnschilder viel größer ist als bei dieser Art, bei der man in den meisten Fällen doch wohl nur von 3 größeren Paaren sprechen kann, und daß die Schuppen der Oberseite der Schwanzbasis niemals Spuren von Kielen tragen. — Mit *Ph. abbotti* Stejn. von Aldabra, die ich für eine Zwergform des *Ph. madagascariensis* Gray halten möchte, hat die vorliegende Form ebensowenig nähere Verwandtschaft.

Mabuia comorensis Pts.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 163.

Von dieser auf Groß-Comoro häufigen Art liegen nicht weniger als 48 erwachsene oder halbwüchsige Stücke vor, von denen 2 bei La Grille in 1000 m Höhe am 26. Juni 1903 gesammelt worden sind. Sie zeigen stets 6—6 Supraciliaren und bald 34 (75 %), bald 36 (25 %) Schuppenreihen um die Rumpfmitte.

Zeichnung sehr deutlich, die weißen Tropfenflecken des Rückens kräftig hervorgehoben, aber nur eine Schuppe einnehmend, am zahlreichsten in der Dorsolateralgegend das dunkle Seitenband oben einfassend. Oberlippe mit weißem Längsstreifen, aber jedes Supralabialschild mit schmäleren oder breiteren schwarzen Rändern. Kopfunterseite oft und Halsseiten regelmäßig schwärzlich bestäubt.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. atra n.

Küste von Groß-Comoro, 50 Stücke, gesammelt im Juli 1903 (coll. Senckenberg No. 6347,3 a),

24 Schuppen um die Rumpfmitte; 4—4 vordere Supralabialen. — Schwarz glänzend, fast einfarbig, die bei den übrigen Comoren-Varietäten deutlichen weißen Seitenbinden durch undeutlichere, in Flecken aufgelöste (nur unter Wasser oder Alkohol sichtbare) grauliche Punktlinien ersetzt. Körperseiten und Gliedmaßen wenig deutlich weißlich punktiert. Unterseite graugrün oder grüngrau einfarbig. — Gesamtlänge 99, davon Schwanzlänge 52 mm. — Kann als eine konstant gewordene, melanotische Form der var. *peroni* Coct. aufgefaßt werden, deren Pholidose sie teilt.

Chamaeleon cephalolepis Gthr.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 455; Werner, Monogr. Chamael. in Zool. Jahrb. (Spengel). Bd. 15. Abt. f. Syst. 1901. p. 374.

Schon durch Boulenger von Groß-Comoro erwähnt. — Voeltzkow sammelte am 26. Juni 1903 ein erwachsenes ♂ bei La Grille in 1000 m Höhe. — Der Schnauzenanhang besteht aus 2 + 2 hintereinanderstehenden Tuberkeln, die links und rechts noch seitlich durch je ein kleineres Tuberkel gestützt werden.

Wir besitzen ♂ und ♀ dieser Art (gek. 1899 v. F. Weichberger in Wien) angeblich auch aus Mayotte, wo das Tier nach F. Werner durch *Ch. polleni* Pts. ersetzt sein soll.

Lycodryas sanctijohannis Gthr.

Boulenger, Cat. Snakes. III. p. 45.

3 halbwüchsige Stücke von der Küste mit 2 + 3 Temporalen.

Schuppenformeln: Squ. 19; G. $^4/_4$, V. 250, A. $^1/_1$, Sc. 27 + $^{78}/_{78}$ + 1,
„ 19; „ $^5/_5$, „ 255, „ $^1/_1$, „ 21 + $^{80}/_{80}$ + 1,
„ 19; „ $^6/_6$, „ 258, „ $^1/_1$, „ $^1/_1$ + 19 + $^{91}/_{91}$ + 1.

Einfarbig grau oder rötlichgelb, unten gelb ohne Fleckung oder Streifung.

Aus der Literatur ist von Groß-Comoro noch zu erwähnen

Mabuia maculilabris Gray

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 164.

Geckolepis Humbloti Vaill.

Vaillant, Materiaux pour servir à l'historie herpetologique des îles Comores (Sammlung L. Humblot 1884—1886). Paris. Bull. Soc. Philomath. 1887. p. 131—136.

Bisher nur gefunden am Kratersee bei Ras Habu, Nordostspitze.

Platydactylus cepedianus Cuv.

Vaillant, l. c.

Insel Anjouan oder Johanna.

Voeltzkow sammelte hier 27. September bis 28. Oßtober 1903.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Schon in der Literatur durch Boulenger von Anjouan erwähnt. — 6 erwachsene und 2 junge Stücke, 1903.

Phelsumia laticauda Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 215.

Auch diese Art ist bereits durch Boulenger von der Insel Johanna (=Anjouan) verzeichnet. — Es liegen von ihr zahlreiche Stücke in typischer Form und Färbung vor. Die erste Reihe der Kinnschuppen besteht konstant aus 2 Schuppen; in zweiter Reihe zähle ich beiläufig 4mal 3 und 10mal 4 Schüppchen in querer Anordnung.

Phelsumia dubia Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 215.

2 erwachsene ♂ mit 13—14 und 13—12 Femoralporen und ein halbwüchsiges Stück.

Phelsumia V-nigra n. sp.

Diagnose s. oben unter Groß-Comoro p. 337. — Liegt von Anjouan in sehr zahlreichen Stücken vor. — Hier sind namentlich graugrüne Färbungen mit feiner graubrauner Fleckung und Wolkenzeichnung auf Hinterrücken und Schwanz herrschend. Die innere V-Zeichnung auf der Kehle ist meist, aber nicht immer, undeutlich und kann auch fehlen; die Kinnschüppchen stehen in den beiden vordersten Querreihen in der ersten Reihe konstant zu zweit, in der zweiten 3mal zu dreien und 25mal zu vieren.

Mabuia comorensis Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 163.

Auch diese Art ist schon durch Boulenger von Johanna verzeichnet.

8 erwachsene Stücke mit 2mal 34 und 6mal 36 Schuppenreihen und ein junges Stück.

6—6 Supraciliaren, nur einmal 6—7. Rückenschuppen mit 5—7 Kielen. Zeichnung scharf ausgeprägt.

Mabuia striata Pts.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 204.

1 erwachsenes und 2 halbwüchsige Stücke von 34, 36 und 36 Schuppenreihen um die Rumpfmitte. — Das größere Stück zeigt eine Gesamtlänge von 201 mm, der Schwanz hat eine Länge von 120 mm.

Sepsina johannae Gthr.

Boulenger, l. c. p. 420.

Wird schon von Günther und Boulenger von Johanna angegeben.

Ein erwachsenes Stück von 173 mm Gesamtlänge und 32 Schuppen quer, 99 längs des Rumpfes.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. quinquetaeniata Gthr.

Boulenger, l. c. p. 348.

War bis jetzt nur von der Westküste von Afrika bekannt. — Die 53 von Johanna vorliegenden Stücke scheinen mir ganz auf die genannte Varietät herauszukommen. Sie zeigen konstant 22 Schuppenreihen um die Rumpfmitte und 4—4 vordere Supralabialen.

Oben schwarz, mit 5 feinen silberweißen Längslinien; Unterseite silbergrün; Gliedmaßen fein weiß punktiert.

Typhlops braminus Daud.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 16.

Ein erwachsenes Stück. — War schon durch Boulenger von Anjouan erwähnt.

In der Literatur werden von der Insel Anjouan überdies noch erwähnt

Phyllodactylus sanctijohannis Gthr. durch Günther und Boulenger,
Scapteira knoxi M.-Edw. durch Boulenger,
Lycodryas sanctijohannis Gthr. durch Günther und Boulenger.

Insel Moheli.

Voeltzkow sammelte hier 24. August bis 23. September 1903.

Phyllodactylus sanctijohannis Gthr.

Günther, Ann. Mag. N. H. (5.) Bd. 3. 1879. p. 218 (*Paroedura*); Boulenger, Cat. Liz. I. p. 86. Taf. 7 Fig. 1; Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris. (8.) Bd. 7. 1895. p. 117.

Miremani auf Moheli, ♂ mit reproduziertem Schwanze, gesammelt im September 1903.

Von Boulengers Diagnose nur abweichend in dem hinten breiteren, mehr dreieckigen Kopfe; der hinterste der 3 oder 4 Temporaltuberkel ist deutlich stachelspitzig. — Die Unterschiede von *Ph. stumpffi* Bttg. hat Mocquard l. c. sehr treffend hervorgehoben.

Hemidactylus frenatus D. B.

Boulenger, l. c. I. p. 120.

2 im September 1903 gesammelte ♀ mit einheitlicher, eigentümlich grünlichgrauer Rückenfarbe.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, l. c. p. 122.

18 Stücke von Miremani und Umgebung, gesammelt im September 1903.

Phelsumia dubia Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 215.

2 ♂, 2 ♀ und 4 Junge. — Die Art ist von der andern hier vorkommenden *Phelsumia*-Form immer leicht an der Form und Zahl der Kinnschuppen zu unterscheiden. In der Mitte steht das erste Paar oder in seltenen Fällen eine Einzelschuppe; dahinter folgt stets eine Querreihe von 3 Schuppen. Beim Typus der Art sind diese Zahlen 2 + 3 nur in 25 %, die Zahlen 2 + 4 aber in 75 % der Fälle von mir beobachtet worden.

Phelsumia V-nigra n. sp. (Taf. 24 Fig. 3.)

Diagnose s. oben unter Groß-Comoro p. 337. — 24 Stücke von Miremani auf Moheli, gesammelt im August und September 1903. — 2 Kinnschüppchen der ersten Reihe; von den 14 daraufhin untersuchten Stücken zeigten 3 Stück 3, 11 Stück 4 Schuppen in der zweiten Querreihe.

Mabuia comorensis Pts.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 163.

Von Miremani auf Moheli liegen 6 junge Stücke vor, die nur 32 (einmal 34) Schuppenreihen und — abgesehen von den Schuppen der Schwanzbasis — konstant nur 3 Schuppenkiele tragen. Ich muß sie aber doch zu *M. comorensis* stellen, da ich in der schwachen Entwicklung der Kiele bessere Übergänge zu dieser Art als zu *M. maculilabris* finde, weiter in der Färbung und Zeichnung kein Unterschied ist und schließlich unter der großen Masse von auf den Comoren gesammelten Mabuien junge Stücke von *M. comorensis* überhaupt fehlen würden. Diese Form wird von Moheli (Moali) aus der Reise von der Deckens durch Peters (Mossamb. p. 73) als *Euprepes angasijanus* n. sp. bereits erwähnt.

Von älteren Tieren wurden im August 1903 17 Stücke erbeutet, von denen 13 die Schuppenzahl 32, 4 die Zahl 34 aufweisen. Die Rückenschuppen zeigen anfangs 3, mit zunehmendem Alter 5 und erwachsen 6—7 scharfe Kiele. Supraciliaren konstant 6—6. Das dunkle Seitenband fehlt (Unterschied von *M. maculilabris* Gray) oder ist nur am Kopfe und Nacken sichtbar.

An eine Abtrennung der jüngeren Tiere mit 3 oder 5 Schuppenkielen auf den Rückenschuppen als *M. maculilabris* Gray ist, trotz der fast konstant 32 betragenden Schuppenzahl, aus dem Grunde nicht zu denken, weil 1. die Zahl der Supraciliaren auch bei diesen Stücken 6 und nicht 5 beträgt und weil 2. ein Unterschied in der Färbung und Zeichnung sich nicht nachweisen läßt. Trotz des großen mir vorliegenden Materiales von drei Comoreninseln muß ich also das Vorkommen von *M. maculilabris* Gray bestreiten und die Vermutung aussprechen, daß diese westafrikanische Art auf den Comoren ganz fehlt. Von *M. comorensis* ist aber zu beachten, daß sie mit 32—36 Schuppenreihen variiert und daß die Zahl ihrer Schuppenkiele im Alter zunimmt.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. peroni Coct.

Boulenger, l. c. III. p. 347.

10 Stücke, darunter 2 Junge, von Miremani und Umgebung im September 1903. — 24 Schuppenreihen um die Rumpfmitte; 4—4 vordere Supralabialen. — Färbung sehr dunkel; jederseits ein, zwei halbe Schuppenreihen breiter, heller Dorsolateralstreifen und darunter ein, eine Schuppenreihe breiter, heller, ihm paralleler Seitenstreifen.

Sepsina johannae Gthr.

Günther, Ann. Mag. N. H. (5.) Bd. 6. 1880. p. 236 (*Gongylus*); Boulenger, l. c. III. p. 420. Taf. 36 Fig. 2; L. Vaillant, Bull. Soc. Philomath. Paris. (7.) Bd. 11. 1887. p. 135 (*Gongylus teres*).

12 Stücke aus der Umgebung von Miremani, gesammelt im September 1903, mit 28, 29 oder 30 Längs- und 95—98 Querschuppenreihen. Zahl der Infralabialen (wie die der Supralabialen) meist 7—7, gelegentlich auch 6—7.

Supraciliaren 6—6. — Gesamtlänge des größten vorliegenden Stückes 190 mm, davon Schwanzlänge 99 mm. — Danach variiert die Art, wie schon Vaillant an seinem *Gongylus teres* feststellte, augenscheinlich von Squ. 28—32.

Typhlops braminus Daud.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 16.

16 im August und September 1903 gesammelte Stücke mit 20 Schuppenreihen. — Gesamtlänge bis zu 168 mm.

Lycodryas sanctijohannis Gthr.

Boulenger, l. c. III. p. 45. Taf. 3 Fig. 2.

4 erwachsene, im August 1903 gesammelte Stücke mit folgenden Schuppenformeln:

Squ. 19; G. $^4/_4$, V. 242, A. $^1/_1$, Sc. $^1/_1 + 11 + {}^{87}/_{87} + 1$,
„ 19; „ $^7/_6$, „ 243, „ $^1/_1$, „ $15 + {}^{81}/_{81} + ?$,
„ 19; „ $^4/_4$, „ 247, „ $^1/_1$, „ $12 + {}^8/_8 + 6 + {}^{42}/_{42} + ?$
„ 19; „ $^5/_6$, „ 256, „ $^1/_1$, „ $24 + {}^{92}/_{92} + 1$.

8 Supralabialen, das 4. und 5. ans Auge tretend; Unterrand des 2. Supralabiale auffallend viel kürzer als sein Oberrand. Temporalen 2 + 3. — Oben einfarbig gelbgrau, die Ventralen meist mit etwas dunklerer, am Hinterrande reichlicherer, graulicher Bestäubung. — Eines der Stücke, das größte, zeigt reichere Färbung. Bei ihm sind undeutliche, dunklere Querbinden auf dem Rücken, 3 Längsreihen quadratischer Fleckmakeln auf den Ventralen und 3 schwärzliche Längsstreifen unter dem Schwanze erkennbar, in der Art, daß der im Querschnitt dreieckige Schwanz unten weiß erscheint mit einer schwarzen Mittellinie. — Die Subcaudalenzahl dürfte mit 75 bei Günther und Boulenger viel zu niedrig angegeben sein; ein gut erhaltenes Stück, dem die Schwanzspitze fehlt, hat bereits 96 Subcaudalen; 2 ganz heile Schwänze zeigen 99 und 116 Subcaudalen.

Insel Mayotte.

Voeltzkow sammelte hier vom 18.—30. Oktober 1903.

Rhacophorus tephraeomystax A. Dum.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 77 (*dispar*).

Ein erwachsenes ♂, ununterscheidbar von Stücken aus Nosy Be, aber größer. — Wie bei den Stücken von Nosy Be fehlt die Spannhaut zwischen den Außenfingern. — Länge von Schnauze zu After 49 mm.

Hemidactylus frenatus D. B.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 120.

5 erwachsene und ein junges Stück.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, l. c. p. 122.

4 Stücke.

Phelsumia laticauda Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 215.

Zahlreiche Stücke der Stammart. ♂ mit 13—14 Schenkelporen; 9—10 Schüppchen oben je in einem Schwanzwirtel. — Seltsam, daß hier auf Mayotte die Form in der typischen Gestalt, nicht in der var. *comorensis* n. (s. oben unter Groß-Comoro p. 336) erscheint. Der einzige Unterschied von der Stammart aus Nosy Be besteht in der bedeutenderen Größe der Form von Mayotte.

Phelsumia dubia Bttgr.

Boulenger, l. c. p. 215.

Nur ein erwachsenes ♂ mit 14—14 Schenkelporen.

Phelsumia V-nigra n. sp.

Diagnose s. oben unter Groß-Comoro p. 337. — 4 halbwüchsige Stücke, bei denen die Kinnschilder erster, zweiter und dritter Reihe in der Anordnung 2 + 3 + 5, 2 + 4 + 6, 2 + 4 + 7 und 2 + 4 + 7 stehen. — Die charakteristische Winkelzeichnung auf der Kehle ist insofern weniger deutlich, als nur die obere, zwischen Infralabialen und Postmentalen gelegene V-förmige dunkle Zeichnung zu sehen ist.

Mabuia comorensis Pts.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 163.

15 Stücke, davon eines mit 34, 10 mit 36 und 4 mit 38 Schuppen um die Rumpfmitte. Rückenschuppen mit 5—7 Kielen. Supraciliaren 6—6. Charakteristisch für die Form von Mayotte ist, daß das Frontonasale weder mit dem Rostrale, noch mit dem Frenale Sutur bildet, und daß die Färbung düsterer ist als bei den Formen der übrigen Comoren-Inseln, aber die Tropfenfleckung ist doch immer noch mehr oder weniger deutlich zu erkennen.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. peroni Coct.

Boulenger, l. c. p. 347.

23 Stücke mit bald 22, bald 24 Schuppenreihen um die Rumpfmitte. Die letzteren Stücke scheinen zu überwiegen. — Schwarzbraun mit jederseits zwei schmalen weißen Längslinien, einer oberen und einer unteren; Bauch meist scharf abgesetzt weiß; Gliedmaßen mit weißen Pünktchen.

Chamaeleon polleni Pts.

Werner, Prodrom. Chamaeleont. Jena 1901. p. 376. Taf. 15 Fig. 3.

Ist schon von Werner, l. c., von Mayotte eingehend beschrieben worden. Voeltzkow fand 4 ♂ und 2 Junge. — Ein Kehlkamm fehlt dieser Art. Achselgruben fehlen; sonst typisch.

Stenophis cf. gaimardi Schleg.

Boulenger, Cat. Snak. III. p. 42.

5 Eier und 6 Embryonen; einer davon trägt auf dem Rücken bereits etwa 80 schwarze Querbinden. Seltsam ist, daß wir das Muttertier, dem sie entnommen sind, nicht erhalten haben.

Bewohnt nach Peters und Boulenger sowohl Madagascar wie die Comoren.

Lycodryas sanctijohannis (Gthr.) var. mayottensis n.

Ein Stück mit Schuppenformel: Squ. 19; G. $^6/_6$, V. 229, A. $^1/_1$, Sc. 32 + $^4/_4$ + ?

Temporalen links 2 + 2, rechts 2 + 3.

Verschieden vom Typus durch kleinere Ventralenzahl (229 statt 242—258) und durch die Färbung. Die Form von Mayotte zeigt auf gelber Unterseite einen schwarzen Mittelstreifen, der ein Drittel jedes Ventralschildes einnimmt, also eine Zeichnung, die bei den Stücken von Moheli erst unter dem Schwanze einsetzt.

Aus der Literatur ist für Mayotte nur noch zu verzeichnen:

Polyodontophis mayottensis Pts.

der von Peters als *Ablabes rhodogaster* var. *mayottensis* beschrieben, aber von Boulenger, Cat. Snakes. I. 1893. p. 183, zum Rang einer Spezies erhoben worden ist.

Platydactylus cepedianus Cuv.

Vaillant, Bull. Soc. Philomath. 1887. p. 135.

Gongylus teres Vaill.

Vaillant, l. c.

Allgemein von den Comoren — ohne Angabe der Insel — finde ich in der Literatur noch verzeichnet: *Typhlops comorensis* Blgr. (Cat. Snak. I. p. 21), von dem nur ein Stück bekannt zu sein scheint, und *Ithycyphus miniatus* Schleg., der nach Boulenger sich außer auf Madagascar auf den Comoren findet.

Zanzibar Archipel.

Insel Mafia[1].

Auf dieser im Süden von Zanzibar in deutschem Gebiet gelegenen Insel sammelte Voeltzkow vom 9.—29. Mai 1903.

Phrynobatrachus aff. acridoides Cop.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 113.

Ein junges Stück. — Ich bin der Bestimmung nicht ganz sicher, weil das Fröschchen leider durch Formol etwas ungewöhnlich verändert zu sein scheint. Am auffallendsten ist der beinahe vollständige Mangel der Schwimmhaut an den Füßen; auch vom Trommelfell ist keine Spur zu sehen. Sonst stimmt alles mit der Copeschen Diagnose. — Es ist übrigens nicht ausgeschlossen, daß wir es hier mit einer neuen Art zu tun haben (coll. Senckenberg No. 1113 b).

Xenopus muelleri Pts.

Boulenger, l. c. p. 457.

Ein erwachsenes Stück, anscheinend ♂.

Varanus niloticus L.

Boulenger, Cat. Liz. II. p. 317.

Kopf und Haut eines ansehnlichen Stückes mit allen Kennzeichen der Art.

Mabuia comorensis Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 163.

Ein Stück mit 36 Schuppenreihen und 6—6 Supraciliaren. Färbung und Zeichnung durch Formol unkenntlich. — Schon Boulenger kannte l. c. p. 164 ein Stück dieser Art aus Mozambique; später erwähnen sie Werner und Tornier von der afrikanischen Ostküste.

Lygosoma (Riopa) sundevalli Smith.

Boulenger, l. c. III. p. 307.

Ein halbwüchsiges Stück mit 28 Schuppenreihen um die Rumpfmitte; Rückenschuppen scharf dreikielig.

Ablepharus wahlbergi Smith.

Boulenger, l. c. III. p. 350.

Ein erwachsenes, wegen Formolbehandlung etwas dunkler als gewöhnlich aussehendes Stück, die hellen Seitenstreifen nur unter Spiritusbedeckung deutlich sichtbar.

---

[1] Voeltzkow, Berichte über eine Reise nach Ostafrika etc. 1903—1905. III. Mafia und Zanzibar. Zeitschr. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1903. p. 274—277.

Chamaeleon dilepis Leach typ.

Boulenger, l. c. III. p. 450. Taf. 39 Fig. 6.

Ein ♂ und 3 ♀ der typischen, auf Zanzibar häufigen Form.

Tropidonotus olivaceus Pts.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 227.

Ein erwachsenes Stück von Squ. 19; G. $^1/_1$, V. 128, A. $^1/_1$, Sc. $^{69}/_{69} + 1$.

Es weicht vom Typus der Art ab durch 9—9 Supralabialen, von denen das 5. und 6. in den Augenkreis treten, durch geringere Schuppenzahl (128 statt 131—149), durch jederseits 2 Präocularen, durch die glänzend schwarze Färbung der Oberseite ohne deutlichen Rückenstreifen und durch die fast verschwundenen weißen Punkte, eine Färbung, die wohl durch Formolbehandlung entstanden sein wird und auf die ich keinen Wert lege. Da sonst alles übrige stimmt, muß abgewartet werden, ob diese Kennzeichen der Inselform etwa konstant zukommen (coll. Senckenberg No. 7227 e).

Chlorophis neglectus Pts.

Boulenger, l. c. II. p. 94.

Ein Stück von Squ. 15; G. $^3/_2$, V. 158, A. $^1/_1$, Sc. $^{84}/_{84} + 1$. — Auffallend dunkel: oben einfarbig schwarz, unten schwarzgrün. Auch diese Färbung ist wohl nur Formolwirkung.

Philothamnus semivariegatus Smith.

Boulenger, l. c. II. p. 99.

Zwei Stücke der Färbungsvarietät D bei Boulenger mit je 2 + 2 Temporalen und Schuppenformel: Squ. 15; G. $^3/_2$, V. 172, A. $^1/_1$, Sc. $^{156}/_{156} + 1$, Squ. 15; G. $^2/_1$, V. 174, A. $^1/_1$, Sc. $^{155}/_{155} + 1$.

Dasypeltis scabra L.

Boulenger, l. c. II. p. 354.

Das nahezu erwachsene Stück (coll. Senckenberg No. 8355 c) zeigt 25 Schuppenreihen und gehört zur Farbenspielart E bei Boulenger (f. *medici* Bianc.).

Thelotornis kirtlandi (Hallow.) var. **capensis** Smith.

Boulenger, l. c. III. p. 185.

Vier erwachsene Stücke der var. B bei Boulenger.

Dendraspis angusticeps Smith.

Boulenger, l. c. III. p 437; Sternfeld, Schlangen Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1910. p. 40.

Es liegt nur der Kopf und die in Spiritus konservierte Haut eines erwachsenen Stückes vor.

Cinixys belliana Gray.

Siebenrock, Schildkröten von Ostafrika und Madagascar: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergebnisse. Bd. II. p. 39

Vier Exemplare.

Insel Songo-Songo im Mafia-Archipel.

Diese im Süden der Insel Mafia gelegene kleine Insel wurde von Voeltzkow am 9. und 10. Mai 1903 besucht.

Bufo taitanus Pts.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 305.

Drei junge Stücke von bis zu 19 mm Länge von Schnauzenspitze zu After (coll. Senckenberg No. 1305 a). — Zu dieser Art stimmt alles bis auf die 3. Finger und 4. Zehen, die ziemlich verlängert und Form und Größe derer

von *B. regularis* Rss. zeigen. Daß die vorliegenden Stücke aber als Jugendform nicht zu dieser Art gestellt werden dürfen, ergibt sich aus dem Verhältnis der beiden Innenfinger zueinander, von denen der erste bei *B. taitanus* Pts. in der Peterschen Abbildung wie bei den vorliegenden Stücken deutlich kleiner ist als der zweite.

Lygodactylus picturatus (Pts.) var. **quinquelineata** Torn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 161; Tornier. Kriecht. Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1897. p. 15. Taf. 1 Fig. 11—14.

Ein erwachsenes ♀.

Mabuia comorensis Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 163.

Ein halbwüchsiges ♀ mit 34 Schuppen um die Rumpfmitte und 6—6 Supraciliaren.

Insel Zanzibar[1].

In den folgenden Zeilen sind die Namen der Batrachier- und Reptilarten zusammengestellt, die Voeltzkow von Juli bis Dezember 1889 und dann wieder im Jahre 1905 auf der Insel selbst, und hauptsächlich bei Kokotoni an der Nordwestspitze gelegentlich gesammelt hat. Nur beiläufig dem Namen nach erwähnt werden die Formen, die in den Katalogen des Museums der Senckenbg. Naturf. Gesellsch. bereits früher verzeichnet worden sind. In einem Nachtrage dazu gebe ich eine große Liste weiterer Arten, die, soweit es die Literatur zu sagen gestattet, ebenfalls der Insel selbst entstammen. Bei der beträchtlichen Anzahl von Arten, die einfach als von „Zanzibar" stammend in den Büchern verzeichnet sind, ist es überaus schwer zu sagen, ob sie von der Insel selbst oder von dem an Kriechtieren und Lurchen wohl noch reicheren Hinterlande kommen und nur über den Hafen Zanzibar zu uns gelangt sind.

Rana oxyrrhynchus A. Smith.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 51.

Ein erwachsenes Stück mit breitem, hellem Rückenband von Kokotoni am 25. September 1889. — Voeltzkow fand im Darm dieses Stückes *Distomum* sp. und in der Blase *Polystomum* n. sp.

Chiromantis xerampelina Pts.

Boulenger, l. c. p. 93.

Ein schönes erwachsenes Stück.

Rappia fulvovittata Cope.

Boulenger, l. c. p. 121.

Zahlreiche halbwüchsige Stücke von Kokotoni am 12. August 1889. — Oben goldglänzend mit vier schmalen dunklen Längsstreifen. Finger bloß geheftet (var. *vittiger* Pts.). Unten weißlich.

Rappia concolor Hallow. var.

Boulenger, l. c. p. 124 (typ.).

Ein erwachsenes Stück.

Megalixalus fornasinii Bianc.

Boulenger, l. c. p. 130.

Ein halbwüchsiges Stück.

---

[1] Voeltzkow, Berichte über eine Reise nach Ostafrika etc. 1903—1905. III. Mafia und Zanzibar. Zeitschr. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1905. p. 277—278.

Hylambates maculatus A. Dum.

Boulenger, l. c. p 134.

Ein erwachsenes ♀ am Mtonibach bei Kokotoni auf Zanzibar, Dezember 1889. — Vomerzähne nach hinten etwas über die Choanenlinie hinausragend; sonst typisch. — Nach Voeltzkow im Leben grau mit schwarzen Inselflecken, die von roten Ringen umzogen sind; alle hellen Teile sind rot.

Phrynomantis bifasciata A. Smith.

Boulenger, l. c. p. 172.

Ein ♂ und zwei ♀ vom Mtonibach bei Kokotoni, 12. August 1889. — Von der Regel abweichend nur darin, daß die Schnauze oft nur so lang, nicht länger ist als der Augendurchmesser und daß der innere Metatarsalhöcker so undeutlich oder schwach entwickelt ist, daß man ihn als fehlend bezeichnen kann.

Nach einer Farbenskizze Voeltzkows ist das Tier auf glänzend schwarzem Grunde leuchtend blutrot gezeichnet; die Färbung der vorliegenden Stücke entspricht somit genau dem Smithschen Typus resp. der var. A bei Boulenger.

Hemisus sudanensis Steindach.

Boulenger, l. c. p. 178.

Ein erwachsenes Stück von Kokotoni am 30. September 1889.

Xenopus muelleri Pts.

Boulenger, l. c. p. 457.

Zwei erwachsene Stücke, darunter ein ♀ und vier Larven von Kokotoni.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Drei erwachsene und ein junges Stück von Kokotoni. — ♂ mit 23—23 Schenkelporen.

Mabuia comorensis Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 163.

Ein erwachsenes Stück mit 34 Schuppenreihen von Kokotoni vom 12. August 1889. — Abweichend von der Regel durch das Frontale, das etwas kürzer ist als Frontoparietalen und Interparietale zusammen; die Nuchalen sind nur undeutlich vielkielig, das dunkle Seitenband ist nur schwach entwickelt.

Mabuia varia Pts.

Boulenger, l. c. p. 202.

Zwei junge Stücke von Kokotoni mit 32 Schuppenreihen, die Schuppen durchweg dreikielig. — Peters nennt die Art aus Tette, Tornier von zahlreichen Fundpunkten in Deutsch-Ostafrika.

Chamaeleon dilepis Leach.

Boulenger, l. c. p. 450. Taf. 39 Fig. 6.

Ein erwachsenes ♂ und zwei ♀ von Kokotoni am 10. August und 1. Oktober 1889.

Tropidonotus olivaceus Pts.

Boulenger, Cat. Snak. I. p. 227.

Ein erwachsenes Stück von Kokotoni. — Ein weiteres halbwüchsiges Stück zeigt am Halse jederseits einen weißen, drei Schuppenreihen breiten Querflecken als Rest eines hellen, in der Rückenmitte breit unterbrochenen Halsbandes.

Boodon lineatus D. B.

Boulenger, l. c. p. 332.

Neben den schon früher erwähnten beiden Stücken der var. *bipraeocularis* Gthr. von Kokotoni (10. August bis 1. Oktober 1889) lagen mir auch solche aus dem Museum Lübeck (leg. Wessel) vor. — Das Auftreten von zwei Präocularen ist für die Zanzibarform fast als Regel zu bezeichnen.

Lycophidium capense Smith.

Boulenger, l. c. p. 339.

Ein erwachsenes Stück (var. B) von Kokotoni.

Philothamnus semivariegatus Smith.

Boulenger, Cat. II. p. 99.

Drei erwachsene Stücke von Kokotoni.

Leptodira hotamboeia Laur.

Boulenger, Cat. III. p. 89; Boettger, Abh. Senck. Nat. Ges. Bd. 12. 1881. p. 398 (*Crotaphopeltis rufescens*) und Ber. Senck. Nat. Ges. 1887. p. 162, und 1888. p. 72 (*rufescens*).

Insel Zanzibar.

Von weiteren Kriechtieren der Insel Zanzibar finde ich in der Literatur noch verzeichnet:

Rana mascareniensis D. B.
Phrynobatrachus natalensis A. Sm.
„ *acridoides* Cope.
Rappia sansibarica Pfeff.
„ *puncticulata* Pfeff.
„ *vermiculata* Pfeff.
Megalixalus leptosomus Pts.
Hypogeophis guentheri Blgr.
Hemidactylus brookei Gray.
Lygodactylus picturatus Pts.
Phelsumia laticauda Bttg.
Aporoscelis princeps O'Shgh.
Varanus albigularis Daud.
„ *niloticus* L.
Gerrhosaurus major A. Dum.
Mabuia striata Pts.
Lygosoma sundevalli A. Smith.
Ablepharus boutoni Desj.
Chamaeleon tigris Kuhl.
Typhlops mucruso Pts.
„ *pallidus* Cope.
„ *lumbriciformis* Pts.
Lycophidium acutirostre Gthr.
Simocephalus poënsis A. Smith.
Prosymna ambigua Boc.
Dasypeltis scabra L.
Psammophis sibilans L.
Naja nigricollis Reinh.

Insel Pemba.[1]

Voeltzkow sammelte hier vom 10. März bis 1. Mai 1903 mit großem Erfolge.

Rana oxyrrhynchus Smith.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 51.

Je 3 ♂ und 3 ♀. — Tibia so lang wie der Abstand vom After bis zum Hinterrand der Orbita. — Eine dunkle Querbarre zwischen den Augen; Umkreis des Unterkiefers schwarz, gesäumt, einfarbig oder mit kleinen weißen Rundmakeln.

[1] Voeltzkow, Bericht über eine Reise nach Ostafrika etc. 1903—1905. II. Pemba. Zeitschr. Ges. f. Erdkunde Berlin 1903. p. 572—591.

Rana bravana Pts.

Peters, Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Fr. Berlin. 1882. p. 3 (*Limnodytes*); Tornier, Kriecht. Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1897. p. 92. Fig. 1—4.

Je ein erwachsenes ♂ und ♀. — Verschieden von den Abbildungen und Beschreibungen durch noch weiter nach hinten gerückte Vomerzähne, d. h. die Vomerzähne stehen in einer Linie mit der Mitte der die Choanen verbindenden gedachten Linie und ragen nach hinten noch über die Choanenlinie hinaus (mehr noch als bei Fig. III bei Tornier). Die Drüsenlinie an der Grenze von Rücken und Seite muß als sehr breit bezeichnet werden; eine Breite von 4 mm über der Einfügung der Vordergliedmaßen ist bei erwachsenen Stücken die Regel. Von Haftscheiben ist keine Rede; die Finger und Zehen sind am zugespitzten Ende einfach abgerundet. Die Schwimmhaut ist besser als $\frac{2}{3}$-Schwimmhaut zu bezeichnen. Trotzdem bin ich sicher, daß wir es — wie auch Tornier — mit der Petersschen Art zu tun haben.

Mit der westafrikanischen *R. albolabris* Hallow. ist wegen des Mangels der Haftscheiben keine allzu nahe Verwandtschaft. Bei der gleichfalls westafrikanischen *R. elegans* Blgr. sollen die Vomerzähne dicht am Vorderende der Choanen beginnen, die Schwimmhaut beinahe vollständig sein und der äußere Metatarsaltuberkel soll fehlen. Auch in der Breite der dorsolateralen Drüsenfalte und in den nur schwach entwickelten Subartikularhöckern finde ich einen wesentlichen, spezifischen Unterschied.

Phrynobatrachus acridoides Cope.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 113.

24 Stücke. — Unterkieferrand immer mit einigen — meist jederseits 3 — weißen Würfelmakeln auf schwarzem Grunde; Analgegend immer schwarz.

Rappia picturata Pts.

Peters, Mon.-Ber. Berlin. Akad. 1875. p. 206. Taf. 2 Fig. 2 (*Hyperolius*); Tornier, Kriecht. Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1897. p. 135. Taf. 4 Fig. 108.

Das vorliegende einzige Stück zeigt $\frac{1}{3}$-Spannhaut an den Fingern, $\frac{2}{3}$-Schwimmhaut an den Zehen; die Schnauze ist spitz. Rücken silberweiß, einfarbig; ein breiter schwärzlicher, vom Nasenloch anhebender Seitenstreifen, der sich aber schon hinter der Insertion der Vordergliedmaßen verliert.

Die Form gehört in die Gruppe V, 5 *(laterostriatae)* und stimmt am besten mit Fig. 108 bei Tornier.

Megalixalus fornasinii Bianc. typ. und var. unicolor n.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 130.

Von der typischen Form liegen zwei erwachsene ♀ vor, aber nur bei einem von ihnen sind die feinen, hie und da auftretenden Tuberkelkörnchen der Rückenhaut deutlich zu sehen.

Von der Varietät liegt je ein erwachsenes ♂, ♀ und Junges vor. Sie ist von der Stammart nur durch die Zeichnung unterschieden. Das braune Längsband in der Rückenmitte fehlt und Kopf und Rücken zeigen sich einfarbig silberweiß. — Das ♂ besitzt einen die Kehle bedeckenden, quer elliptischen, vorn angewachsenen Kehlschild von $4\frac{1}{2}$ mm Länge und 7 mm Breite.

Bufo regularis Rss.

Boulenger, l. c. p. 298.

Die meisten der sehr zahlreich vorliegenden Stücke haben eine helle Rückenlinie, viele auch weiße Punkte und Makeln. Die Unterseite ist ungefleckt. — Länge 60—80 mm.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Zahlreiche Stücke; die ♂ mit zweimal 46, einmal je 50, 51 und zweimal je 52 und 54 Femoralporen.

Phelsumia madagascariensis Gray.

Boulenger, l. c. p. 214.

Vier Stücke: 1 ♂ und 3 ♀. — Das Auftreten einer *Phelsumia*-Art auf einer Küsteninsel des ostafrikanischen Festlandes wird hier zum erstenmal sichergestellt und dürfte besonderes Interesse erregen. Boulenger erhielt die gleiche Art l. c. von Quellimane, hielt sie aber für eingeschleppt. Ein neuerer Import von Madagascar nach Pemba ist sehr unwahrscheinlich.

Die vorliegende Form, deren ♂ 18—19 Femoralporen zeigt, weicht nicht wesentlich in Gestalt und Färbung von madagassischen Stücken ab, doch fehlt ihr die Kielung der Schuppen des Hinterrückens, vermutlich weil unsere Exemplare von Pemba erst halbwüchsig sind. — Oberseits sind sie blau oder schwarzblau einfarbig; die Kehle zeigt keine Spur von dunkler Winkelzeichnung.

Mabuia striata Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 204.

Vier erwachsene, sieben junge Stücke mit bald 36, bald 38 Schuppenreihen um die Rumpfmitte. — Mit der Festlandsform anscheinend vollkommen übereinstimmend, doch sind die Parietalen hinten stets durch das Interparietale getrennt, und die Zahl der Schuppenreihen ist mit 36—38 gegen 32—36 verhältnismäßig größer.

Mabuia albotaeniata n. sp. (Taf. 24 Fig. 1 u. 2.)

Zehn erwachsene und zwei junge Stücke von der Insel Pemba, vier von den ersteren mit 28, sechs mit 30 Schuppenreihen um die Rumpfmitte (coll. Senckenberg No. 6164,1 a).

Verschieden von *M. maculilabris* Gray durch nur 4 Supraciliaren, etwas deutlichere Ohrloben und die Färbung. Verglichen mit Stücken vom unteren Kongo (coll. Senckenberg No. 6164 a) und mit Boulengers Beschreibung finde ich folgende Unterschiede:

Frontale und Interparietale nach hinten etwas mehr zugespitzt; immer nur 4 Supraciliaren, das zweite doppelt so lang wie das erste und länger als drittes und viertes zusammen. Ohröffnung kleiner und schiefer gestellt mit 2—3 deutlicheren, dreieckigen Schüppchen am Vorderrande. 28—30 Schuppen um die Rumpfmitte; Rückenschuppen mit 5—7 Kielen. Schwanz $2\frac{1}{3}$mal so lang wie Kopf und Rumpf zusammen.

Graubraun, auf dem Rücken wenig deutlich heller und dunkler gewölkt oder schwarz gestrickt mit einem 3 Schuppenreihen breiten schwärzlichen, am Auge beginnenden Seitenstreifen, der bis in die Weiche zieht und oben von einer weißlichen, $\frac{1}{2}$ Schuppenreihe breiten Fleckenreihe, unten von einer lebhaft weißen, 2 halbe Schuppenreihen breiten Seitenbinde eingefaßt ist, die von der Schnauze bis zur Weiche zieht. Die Labialen zeigen keine Fleckung. Die weiße Seitenbinde ist zwischen den Insertionen der Gliedmaßen auch nach unten hin immer durch eine schwärzliche Linie oder Zone von der Bauchfläche scharf abgegrenzt. Unterseite einfarbig grünlich- oder bläulichweiß.

Maße:				
	Gesamtlänge	218 mm	Vordergliedmaßen	21 mm
	Kopflänge	14 „	Hintergliedmaßen	29 „
	Kopfbreite	10 „	Schwanzlänge	153 „
	Rumpflänge	55 „		

Bemerkungen: Diese Art ist wohl sicher die nächste Verwandte der *M. depressa* Pts. aus Mozambique, trennt sich aber durch das breitere Infraoculare 5 — nicht durch 2 Infraocularen —, die konstante Zahl von 4 Supraciliaren und durch kürzere Ohrschüppchen.

Lygosoma (Riopa) pembanum n. sp. (Taf. 24 Fig. 4 u. 5.)

Zwei erwachsene Stücke mit 24 und 26 Schuppenreihen und ein Junges (coll. Senckenberg No. 6305,1 a). — Durch unvollkommen von dem Nasale getrenntes Supranasale verwandt mit *L. laeviceps* Pts. und *L. modestum* Gthr.,

aber mit mehr seitlich gestellten Nasenöffnungen, 24—26 Schuppenreihen und vollständig fehlenden Präfrontalen. — Körper stark verlängert, cyklo-tetragonal; Gliedmaßen kurz; der Abstand vom Schnauzenende bis zur Einfügung der Vordergliedmaßen ist $2\frac{1}{2}$mal in dem Abstand zwischen Achsel und Weiche enthalten. Unteres Augenlid beschuppt.

Schnauze kurz, gerundet; Schnauzencanthus verrundet. Nasalen seitlich gerückt, groß, hinter dem Rostrale Sutur bildend; kein Supranasale, aber eine Sutur läuft vom Nasenloch zum vorderen Frenale, so daß ein deutliches Postnasale entsteht. Frontonasale durch Verschmelzung mit den Präfrontalen fast 3mal so breit wie lang, vorn etwas winkelig vorgezogen, hinten in breitem, konkavem Ausschnitt das vorn konvexe Frontale aufnehmend. Präfrontalen fehlen. Frontale etwas länger als Frontoparietalen und Parietalen zusammen, in Berührung mit den 3 vorderen Supraocularen; 4 Supraocularen; 7 Supraciliaren, erstes und letztes vergrößert; Frontoparietalen und Interparietale deutlich, von ziemlich gleicher Ausdehnung, die ersteren breiter als lang, das letztere länger als breit; keine deutlichen Nuchalen; Supralabialen durch eine Schuppenreihe vom Auge getrennt; 4. und 5. Supralabiale unter dem Auge, 4. verlängert. Ohröffnung sehr klein, schief eiförmig, vorn mit einem dreieckigen vorspringenden Schüppchen. 24 oder 26 Reihen von Schuppen um die Rumpfmitte. Schuppen glatt, von gleicher Größe. Präanalen nicht vergrößert. Der Vorderfuß, nach vorn gelegt, erreicht mit der längsten Fingerspitze die Ohröffnung; die Länge der Hintergliedmaßen ist 3mal in dem Abstand von Achsel und Weiche enthalten. Finger kurz, zusammengedrückt; 4. Zehe deutlich länger als die 3. Subdigitallamellen leicht einkielig, 10 unter der 4. Zehe. Schwanz regeneriert, dick, vermutlich nur von Körperlänge.

Oben dunkel olivenbraun mit zahlreichen feinen schwärzlichen Längsstreifen; ein 2—3 Schuppenreihen breiter, schwärzlicher Seitenstreifen mit — namentlich an den Lippen und Halsseiten — weißlichen Flecken und Punkten. Unterseite gelblichweiß, jede Schuppe der äußersten 3—4 Seitenreihen mit einem schwarzen Punkte.

Maße: Totallänge (mit regeneriertem Schwanz) . . . . 103 126 mm

Kopflänge	10	12 mm	Vordergliedmaßen . . .	9	11 „
Kopfbreite	8	10 „	Hintergliedmaßen . . .	14	17 „
Rumpflänge	60	80 „			

Ablepharus boutoni (Desj.) var. peroni Coct.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 347.

Zehn Stücke, sämtlich mit 22 Schuppenreihen und 4—4 vorderen Supralabialen. Schwarzbraun mit je nur einem sehr breiten weißen Dorsolateralbande.

Chamaeleon dilepis (Leach) var. quilensis Boc.

Boulenger, l. c. III. p. 449. Taf. 39 Fig. 5 (*parvilobus*); Werner, Prodr. Chamael. Jena 1901. p. 339.

8 ♂ und 6 ♀ mit Eiern. — Durchweg kleiner als gewöhnlich, nur 140—150 mm lang.

Typhlops pallidus Cope.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 54.

Ein erwachsenes Stück von etwa 155 mm Länge mit 22 Schuppenreihen. — Körperdurchmesser etwa 50mal in der Gesamtlänge enthalten.

Glauconia emini Blgr. (Taf. 25 Fig. 2.)

Boulenger, l. c. I. p. 64. Taf. 3 Fig. 8.

Ein ganz junges Stück aus Nord-Pemba

und 2 Stücke von Gesamtlänge 145, Schwanzlänge 15, Durchmesser 3 mm (1 : 48),
„ 163, „ 16, „ $3\frac{1}{4}$ „ (1 : 50).

Schwanzlänge also $\frac{1}{9}$—$\frac{1}{10}$ der Gesamtlänge. — Kinngegend weißlich mit schwärzlichen Punkten, Aftergegend weißlich. Schwanz mit Stachelspitze. — Das junge Stück zeigt bis zu den Augen eine glänzend schwarze Schnauze. — Wird von Tornier und Sternfeld nur aus dem Innern von Deutsch-Ostafrika angegeben.

Lycophidium jacksoni Blgr.

Boulenger, l. c. I. p. 340. Taf. 21 Fig. 3.

Ein Stück mit Schuppenformel: Squ. 17; G. $^3/_3$, V. 183, A. 1, Sc. $^{35}/_{35}$ + 1. — Verschieden vom Typus der Art nur durch die etwas höhere Schwanzschilderzahl 35 statt 28—33. — Schwarz, die Seitenschuppen mit schmalen hellen Rändern und jedes Ventrale mit hellem Hinterrande. Auf den Parietalen je 2 grauliche, V-förmig gestellte Linien, die äußere den Seitenrand des Schildes begleitend, — die innere mitten auf dem Parietale, ihr parallel. — Die Art wird durch Boulenger schon von der Insel Lamu, Britisch-Ostafrika, erwähnt.

Philothamnus semivariegatus Smith.

Boulenger, l. c. II. p. 99.

Fünf Stücke der Färbungsvarietät D bei Boulenger. — Temporalen 2—2.

Schuppenformeln:	Squ. 15;	G. $^0/_1$,	V. 172,	A. $^1/_1$,	Sc. $^{157}/_{157}$ + 1,
	„ 15;	„ $^2/_1$,	„ 175,	„ $^1/_1$,	„ $^{158}/_{158}$ + 1,
	„ 15;	„ $^2/_2$,	„ 178,	„ $^1/_1$,	„ $^{144}/_{144}$ + ?,
	„ 15;	„ $^3/_2$,	„ 178,	„ $^1/_1$,	„ $^{156}/_{156}$ + 1
	„ 15;	„ $^2/_2$,	„ 179,	„ $^1/_1$,	„ $^{156}/_{156}$ + 1.

Naja nigricollis (Reinh.) var. mossambica Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 379.

Zahlreiche Stücke mit 21 Schuppenreihen am Halse, 19 in der Körpermitte. — Unterseite des Halses in 8 Fällen mit einem breiteren und dahinter mit einem schmäleren schwarzen Querbande, in 4 Fällen mit nur einem schwarzen Querbande. — Die Art muß nach den zahlreichen vorliegenden Stücken auf der Insel Pemba ungewöhnlich häufig sein.

Sternothaerus nigricans (Donnd.) subsp. castanues Schweigg.

Siebenrock, Abh. Senck. Nat. Ges. 1903. p. 254, und Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 35.

Fünf Exemplare.

Wituland und Witu-Inseln[1].

Britisch Ostafrika unter 2° südl. Breite.

Wituland.

Von hier brachte Voeltzkow einige sehr interessante Arten am 10.—16. Dezember 1889 zusammen, unter denen sich auch ein neuer Apode befand. Hauptfundort ist Peccetoni am See gleichen Namens.

Rana (Tomopterna) adspersa Tschudi.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 33.

Ein erwachsenes ♂ vom Ipesee im Wituland. — Die Längsfalten des Rückens sind glatt und nur mäßig entwickelt; die braunen Flecken auf der Kehle fehlen. — Macht durch sein Geschrei starken Spektakel. (Voeltzkow).

---

[1] Voeltzkow, Faunistische Ergebnisse einer Reise durch das Wituland mit besonderer Berücksichtigung der Süßwasserfauna. Das Ausland. 1890. p. 541—545. — Berichte über eine Reise nach Ostafrika etc. 1903—1905. I. Die Witu-Inseln. Zeitschr. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1903. p. 560—572.

Bdellophis unicolor n. sp. (Taf. 23 Fig. 18.)

Char. Verschieden von dem Typus der Gattung *Bd. vittatus* Blgr. (Proc. Zool. Soc. London 1895. p. 412. Taf. 24 Fig. 4) aus Usambara, Deutsch-Ostafrika, durch vollkommen einfarbige, glänzend schwarze, wie lackiert erscheinende Färbung und durch 145 statt 125 Ringfalten um den Körper.

Im Unterkiefer nur eine Zahnreihe. Form und Stellung des Tentakels wie bei *Bd. vittatus.* Zähne klein. Schnauze niedergedrückt, gerundet, stark über den Unterkiefer vorgezogen. Auge deutlich, klein, viel tiefer gegen die Maulspalte hinuntergerückt als das Nasenloch. Körper abgeplattet mit etwa 145 nicht ganz leicht zählbaren, in der Rücken- und Bauchmitte deutlich unterbrochenen Rundfalten, die vorderen um das Doppelte oder Dreifache länger als die hintersten. Haut unter der Lupe sehr fein und regelmäßig gekörnelt.

Maße: Gesamtlänge etwa 320 mm, größter Körperdurchmesser etwa 13 mm. Verhältnis von Durchmesser zu Körperlänge wie 1 : 24,62 (bei *Bd. vittatus* wie 1 : 26,67).

Peccetoni im Wituland, 11. Dezember 1889. Ein erwachsenes Stück (coll. Mus. Senckenberg No. 2105 a).

Tropidonotus olivaceus Pts.

Boulenger, Cat. Snak. I. p. 227.

Peccetoni. Ein halbwüchsiges Stück. — Die dunkle Rückenzone ist undeutlich und die sie jederseits begrenzende Längsreihe weißer Pünktchen ebenfalls nur schwach angedeutet.

Leptodira hotamboeia Laur.

Boulenger, l. c. III. p. 89.

Peccetoni. Ein halbwüchsiges Stück. — Schuppen leicht gekielt.

Psammophis sibilans L.

Boulenger, l. c. p. 163.

Peccetoni. Zwei erwachsene Stücke der Boulengerschen Farbenvarietäten E und F. — Das Exemplar, das ich zur var. E rechne, ist ausgezeichnet durch eine deutliche, infolge der außen schwarzgesäumten Schuppen noch mehr hervorstechende Rückenzone von fünf Schuppenreihen.

Atractaspis hildebrandti Pts.

Boulenger, l. c. p. 512.

Peccetoni. Ein erwachsenes ♀. — Typisch; die Schnauze etwas über den Unterkiefer vorgezogen; in der Seitenansicht etwas niedergedrückt und stumpfkantig. Rostrale von oben gesehen erheblich kürzer als sein Abstand vom Frontale. — Schuppenformel: Squ. 17; G. $^3/_3$, V. 179, A. $^1/_1$, Sc. $^{17}/_{17} + 1$.

Insel Manda.

Voeltzkow sammelte hier vom 10.—14. Februar 1903.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Erwachsenes ♀ und Junges.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. peroni Coct.

Boulenger, l. c. III. p. 347.

Ein erwachsenes Stück mit 22 Schuppenreihen und 4—4 vorderen Supralabialen. Färbung typisch mit nur einem deutlichen, breiten, hellen Dorsolateralbande jederseits.

Ablepharus wahlbergi Smith.

Boulenger, l. c. III. p. 350.

Ein junges Stück, bei dem die untere helle Seitenlinie fehlt; die obere ist sehr undeutlich.

Glauconia boulengeri n. sp. (Taf. 25 Fig. 1.)

Verschieden von *G. emini* Blgr. durch viel kürzeren Körper (Durchmesser zu Gesamtlänge wie 1 : 30), kürzeren Schwanz (Verhältnis 1 : 11) und die Färbung.

Schnauze gerundet; Supraoculare groß, 1½mal so lang wie breit; hinter ihm ein einzelnes, sehr großes Querschild; Rostrale ein wenig breiter als das Nasale, hinten lange nicht bis zum Niveau der Augen reichend; Nasale vollständig geteilt, oben auf dem Kopfe bemerkenswert hochgezogen, das der einen Seite dem der andern auffallend nahegerückt; Oculare die Lippe einfassend zwischen zwei Labialen, von denen das vordere in der Größe ungefähr dem unteren Teile des Nasale gleichkommt. Auge sehr deutlich. 5—5 Infralabialen. 14 Schuppenreihen um die Rumpfmitte. — Durchmesser des Körpers 30mal in der Totallänge; Länge des Schwanzes $^1/_{11}$. — Oben hell bleigrau, an den Seiten allmählich in das Weiß des Bauches übergehend. Gesamtlänge 110 mm, Schwanzlänge 9 mm, Körperdurchmesser 3½ mm.

Ein erwachsenes Stück (coll. Senckenberg No. 7066 a).

Bemerkungen: Unterscheidet sich durch die geringere relative Körperlänge und die bleiche, bleigraue Färbung sofort von den ihr am nächsten stehenden *G. emini* Blgr. und *G. braueri* Sternf.

Bitis arietans Merr.

Boulenger, Cat. Snakes. III. p. 493.

Ein junges Stück, ein Kopf und der Kopf mit Haut von erwachsenen Tieren.

Aus der Literatur ist von Manda noch zu erwähnen:

Typhlops mandensis Stejn. (Boulenger, Cat. Snak. III. p. 587.) Wange auf Manda.

„ *schlegeli* Bianc. (Stejneger, Proc. U. S. Nat. Mus. Bd. 16. 1893. p. 725.)

Simocephalus chanleri Stejn., der von Boulenger, Cat. Snak. III. p. 617 von Wange auf Manda angegeben wird.

Philothamnus semivariegatus A. Smith nach Stejneger.

Psammophis sibilans L. nach demselben.

Atractaspis rostrata Gthr., desgl., von Wange.

Tazi-Klippen vor der Manda-Bucht.

Voeltzkow sammelte hier am 16. Februar 1903.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. peroni Coct.

Boulenger, Cat. Liz. III. p 347.

Sechs nicht von dem der Insel Manda zu unterscheidende Stücke mit 22 Schuppen um die Rumpfmitte und 4—5 vorderen Supralabialen. — Färbung typisch.

Insel Patta.

Voeltzkow sammelte hier 14.—21. Februar 1903.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Zwei halbwüchsige und zwei junge Stücke.

Lygodactylus picturatus (Pts.) var. quinquelineata Torn.

Boulenger, l. c. I. p. 161; Tornier, Kriecht. Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1897. p. 15. Taf. 1 Fig. 4—5 u. 20.

Acht Stücke aus der Mangrovenzone, davon 5 ♂ mit 3mal 7 und 2mal 9 Präanalporen und 3 ♀ ohne schwarze Kehlzeichnung.

Mabuia planifrons Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 167.

Das größte der zwölf vorliegenden Stücke und einige andere — im ganzen 3 — unterscheiden sich von der Boulengerschen Beschreibung nur dadurch, daß das Infraoculare zwischen dem 5. und 6. Supralabiale eingeschaltet ist und daß Ohrloben ganz fehlen, während solche (2—3) sich bei den jüngeren Stücken finden. Da zwei Stücke 5—5 und eines der kleineren Exemplare 5—4, neun Stücke dagegen die Normalzahl von 4—4 vorderen Supralabialen aufweisen, läßt sich annehmen, daß das teilweise abnorme Verhalten der Supralabialen nur dadurch entstanden ist, daß sich das Infraoculare durch eine senkrechte Naht in zwei nebeneinander liegende Schilder gespalten hat. Um die Rumpfmitte zähle ich einmal 26, zehnmal 28 und einmal 30 Schuppenreihen.

Maße:			
Gesamtlänge	337 mm	Rumpflänge	94 mm
Kopflänge	22 „	Länge der Vordergliedmaßen	35 „
Kopfbreite	17 „	Länge der Hintergliedmaßen	46 „
Schwanzlänge	221 „		

Mabuia striata Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 204.

Sieben Stücke, sechs davon mit 36, eins mit 38 Schuppenreihen um die Rumpfmitte. Infraoculare meist eingeschlossen zwischen 6. und 7. Supralabiale, doch findet es sich auch je einmal beiderseits zwischen 5. und 6., einmal links zwischen 6. und 7., rechts zwischen 5. und 6., einmal links zwischen 7. und 8., rechts zwischen 6. und 7. und einmal umgekehrt links zwischen 6. und 7. und rechts zwischen 7. und 8. Supralabiale. Die hohe Zahl von sieben vorderen Supralabialen ist sehr auffällig, ist aber analog ähnlichen, bei *M. planifrons* Pts. gefundenen höheren Zahlenwerten.

Boodon lineatus D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 332.

Zwei Stücke der var. A bei Boulenger mit je 25 Schuppenreihen um die Rumpfmitte.

Psammophis bitaeniatus Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 168.

Ein Stück mit Schuppenformel Squ. 15; G. $^4/_3$, V. 152, A. $^1/_1$, Sc. ? — Der dunkle Rückenstreifen wird nach hinten deutlicher und ist auf dem Schwanze beiderseits von zwei feinen schwarzen Linien eingefaßt.

Dendraspis angusticeps Smith.

Boulenger, l. c. III. p. 437; Sternfeld, Schlangen Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1910. p. 40.

Ein erwachsenes Stück, „Feha" auf Suaheli, erbeutet am 20. Februar 1903. — Oberes Temporale von seinem Gegenüber durch 8 Schuppen getrennt. Vorn 23, in der Rumpfmitte 21 Schuppenreihen, die Schuppen der äußeren Reihe nicht kürzer als die Dorsalen. Oben einfarbig olivenbraun, unten grünlichweiß.

Insel Lamu.

Voeltzkow sammelte hier 22 Februar bis 2. März 1903.

Rana mascareniensis D. B.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 52.

¾-Schwimmhaut bei allen sechs vorliegenden Stücken; eins, anscheinend ein junges ♂, zeigt die Kehle auf weißem Grunde kräftig schwarzgrau gefleckt und marmoriert.

Rana bravana Pts.

Peters, Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Fr. Berlin. 1882. p. 3 (*Lymnodites*).

Zwei erwachsene Stücke von Schellah auf Lamu.

Rana oxyrrhynchus A. Smith.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 51.

Ein erwachsenes ♀ von Schellah.

Bufo regularis Reuss.

Boulenger, l. c. p. 298.

12 Stücke, gefunden am 1. März 1903 bei Schellah in tiefen Brunnen. Die größten messen nur 80 mm Länge von Schnauzenspitze zu After.

Hemidactylus frenatus D. B.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 120.

Ich glaube, trotzdem die beiden vorliegenden jungen Stücke noch nicht halbwüchsig sind, für die richtige Bestimmung einstehen zu können. Tornier erwähnt die Art aus Deutsch-Ostafrika nicht, doch ist sie auf Mauritius und Madagascar verbreitet und kommt nach Mocquard auch an der Ostküste von Afrika vor.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, l. c. I. p. 122.

Es wurden am 22. Februar 1903 zwei halbwüchsige und zehn junge Stücke gesammelt.

Hemidactylus brookei Gray.

Boulenger, l. c. I. p. 128.

Ein erwachsenes ♀. — Schon Tornier kennt diese Art von fünf ostafrikanischen Fundorten.

Lygodactylus picturatus (Pts.) var. quinquelineata Torn.

Boulenger, l. c. I. p. 161; Tornier, Kriecht. Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1897. p. 15. Taf. 1 Fig. 11—14.

Ein ♂ mit neun Präanalporen und vier ♀.

Agama atricollis Smith.

Boulenger, l. c. I. p. 358.

Schon von J. Kirk auf Lamu nachgewiesen. — 7 ♂, 1 ♀ und 3 Junge.

Die schönen vorliegenden ♂ sind nur wegen der einfarbigen Tracht bemerkenswert; der dunkle Flecken vor der Schulter ist undeutlich und auch die schwarzblaue Kehle ist nur bei einem zu sehen. Ober- wie Unterarm zeigen gelegentlich dunkle Querbinden.

Mabuia planifrons Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 167.

Ein junges Stück mit 4—4 vorderen Supralabialen und 28 Schuppenreihen um die Rumpfmitte.

Mabuia striata Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 204.

Je ein erwachsenes, halbwüchsiges und junges Stück mit 5—5, 5—6 und 6—6 vorderen Supralabialen und 36, 36 und 38 Schuppen um die Rumpfmitte.

Ablepharus wahlbergi Smith.

Boulenger, l. c. III. p. 350.

Zwei erwachsene Stücke mit 24 Schuppenreihen um die Rumpfmitte und nur einer oberen hellen Seitenlinie.

In der Literatur sind von hier noch, man kann sagen, verdächtig viele Arten verzeichnet, von denen der größere Teil wohl vom Festlande stammen dürfte. Voeltzkow.

Rhampholeon Kersteni Pts. nach Werner,
Typhlops mucruso Pts. nach Sternfeld (p. 12),
Boodon lineatus D. B. nach Stejneger,
Chlorophis neglectus Pts. nach Boulenger,
Coronella semiornata Pts. nach Sternfeld
Amplorhinus taeniatus Sternf. nach demselben,
Rhamphiophis oxyrrhynchus Reinh. nach Boulenger,
Rhinocalamus meleagris Sternf.,
Aparallactus concolor Fisch. und
„ *jacksoni* Gthr. nach Sternfeld,
Causus resimus Pts. nach Boulenger,
Simocephalus chanleri Stejn.,
Atractaspis rostrata Gthr. und
„ *microlepidota* Gthr. nach Sternfeld.

Festland von Afrika.

Mikindani.

Von hier, aus der Südostecke des deutschen Schutzgebietes, im Norden der Mündung des Rovumaflusses, sandte Forstassistent Hermann Grote eine kleine Sammlung Kriechtiere an das Senckenbergische Museum, die er in den Wintermonaten Dezember bis Januar 1909/10 gesammelt hatte.

Rana (Pyxicephalus) adspersa Tsch.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 33.

Zwei Stücke. — Trommelfell von mehr als $\frac{2}{3}$ Augengröße; Rücken mit zahlreichen, aber vielfach unterbrochenen, drüsigen Längsfalten. Beim größeren Stücke ist die Kehle einfarbig safrangelb, ohne braune Flecken; das kleinere zeigt an den Kehlseiten große braunschwarze Makeln und hat auch eine weiße Rückenlinie.

Rana oxyrrhynchus A. Smith.

Boulenger, l. c. p. 51.

Zahlreiche Stücke.

Breviceps mossambicus Pts.

Boulenger, l. c. p. 177.

Ein Stück.

Bufo regularis Rss.

Boulenger, l. c. p. 298.

Drei erwachsene und ein junges Stück mit heller Rückenlinie.

Xenopus muelleri Pts.

Boulenger, l. c. p. 457.

Ein erwachsenes Stück.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Zwei ♀.

Lygodactylus grotei Sternfeld. (Taf. 25 Fig. 2.)

R. Sternfeld, Zur Rept.-Fauna Deutsch-Ostafrikas. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin. 1911.

Dort beschrieben nach 19 Exemplaren von Mikindani, 1 Exemplar vom Makonde-Hochland.

Schwanzunterseite nur mit einer Mittelreihe großer, quer verbreiteter Schildchen; Nasenloch hinter der Naht von Rostrale und erstem Supralabiale; nur ein Schüppchen zwischen den Nasorostralen; Kehle ohne jede Zeichnung. — ♂ mit 5 oder 6 Präanalporen.

Habitus gedrungen; Gliedmaßen ziemlich kurz. Kopf pyramidal, viel länger als breit; Schnauze zugespitzt, länger als der Abstand von Auge zu Ohr, gut zweimal so lang wie der Augendurchmesser. Auge klein. Ohröffnung sehr klein, senkrecht oval. Rostrale breiter als tief; Nasenloch hinter die Naht des Rostrale und des ersten Supralabiale eingestochen, zwischen dem ersten Labiale und drei Schüppchen gelegen, von denen das Nasorostrale verhältnismäßig sehr groß und fast quadratisch ist. Zwischen diesen Nasorostralen nur ein Postrostralschuppen. Das Nasenloch steht mit dem Rostrale nicht in Berührung. Supralabialen 7 oder 8, Infralabialen 6 oder 7. Mentale breit, bandförmig, mit einem in dasselbe einpassenden, vorn mit ihm verschmolzenen Postmentale ein Dreieck bildend, nach hinten über den Hinterrand der anliegenden ersten Infralabialen nicht hinausragend. Hinter dem vereinigten Mento-Postmentale liegen konstant drei größere Schüppchen in einer Querreihe, dahinter Schuppen, die allmählich in die kleinen Schüppchen übergehen, die die Kehle bedecken. Kopf vom Halse nicht abgesetzt. Kopf- und Rückenschuppen homogen, klein, körnig, Bauchschuppen, Finger und Zehen nicht wesentlich von denen bei *L. capensis* A. Smith abweichend. ♂ mit 5 oder 6 Präanalporen in einer nach hinten offenen Winkellinie. Der Schwanz ist fast drehrund, nur wenig niedergedrückt, oberseits mit einer kaum angedeuteten, schwer sichtbaren Wirtelung von je 7—9 Querreihen, unterseits mit einer mehr oder weniger deutlichen Mittelreihe großer, quer verbreiterter Schildchen.

Oberseits braungrau mit undeutlichen dunklen Längsstreifen auf dem Rücken und mit zwei helleren lehmgelben, an der Schnauze ansetzenden, über dem Auge bis gegen die Schwanzbasis hinziehenden Seitenstreifen. Darunter ein breiter schwarzer Nasofrontalstreifen, der durch Auge und Ohr zieht und sich in der Mitte der Rumpfseiten in große, dunkle Flecken auflöst. Keine dunkle Querbarre zwischen den Augen. Auf der Schwanzinsertion und dem ersten Schwanzdrittel links und rechts 2—3 Paare runder weißlicher, schwarz umsäumter, sehr deutlicher Augenflecken. Unterseite weißlich, ohne Zeichnung.

Maße:		♀	♂		♀	♂
	Totallänge	45 mm		(Schwanz verletzt)	57 mm	
	Kopflänge	8 „	9 mm	Vordergliedmaßen	9 „	10 mm
	Kopfbreite	6 „	$6\frac{1}{2}$ „	Hintergliedmaßen	12 „	$13\frac{1}{2}$ „
	Rumpflänge	23 „	22 „	Schwanz (verletzt)	14 „	26 „

Mikindani. Jn sechs Stücken (coll. Senckenberg No. 4161,1 a) von Grote gesammelt und ihm zu Ehren benannt. Inzwischen jedoch von Sternfeld unter gleichem Namen publiziert.

Bemerkungen: Von den zahlreichen bis jetzt aus Ostafrika beschriebenen *Lygodactylus*-Arten durch Beschuppung und Färbung gut unterschieden. Der nächste Verwandte *L. tolampyae* Grand. aus Madagascar (Grandidier, Ann. Sc. Nat. Zool. (5.) Bd. 15. 1872. Art. 20. p. 8; Mocquard, Bull. Soc. Philomath. Paris (8.) Bd. 7. 1894/95. p. 94, und Rept. Madag. Paris 1909. p. 16) ist leider nur kurz beschrieben, so daß ich nur anführen kann, daß bei dieser Art das Nasenloch über (nicht hinter) der Naht von Rostrale und erstem Supralabiale steht und daß zwischen den Nasorostralen 3 (nicht bloß ein) Schüppchen in einer Querreihe hinter dem Rostrale liegen. Doch dürften diese Merkmale zur Unterscheidung völlig genügen.

Dieser kleine Gecko lebt nach H. Grotes brieflicher Mitteilung „auf altem Holz, an Zaunpfählen und Negerhütten, ist tagsüber — auch im Sonnenschein — munter und so zutraulich, daß er sich in der Regel ruhig greifen läßt. Heute konnte ich feststellen, daß er sehr lebenszäh ist, denn der Tod trat bei den gefangenen Stücken in der Cyankaliumflasche erst nach 20 Minuten ein.

Agama mossambica Pts.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 353.

Die schwärzliche Fleckung der Kehle ist bei den beiden vorliegenden Stücken vorhanden, aber nicht sehr deutlich; die Tiere erscheinen oben ziemlich braungrau, unten rostrot.

Varanus niloticus L.

Boulenger, l. c. II. p. 317.

Ein junges Stück.

Mabuia varia Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 202.

Neun Stücke mit 34 Schuppenreihen um die Rumpfmitte; Rückenschuppen dreikielig. — Das weiße, schwarz eingefaßte Seitenband sehr scharf markiert.

Mabuia striata Pts.

Boulenger, l. c. p. 204.

Zwei Stücke mit 36 Schuppenreihen. Kehle des älteren Tieres einfarbig weiß, des jüngeren braun punktiert. Färbung sonst durchaus typisch.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. **peroni** Coct.

Boulenger, l. c. p. 347.

Ein halbwüchsiges Stück von den kahlen Korallenriffen des Meeresstrandes bei Mikindani. Vordere Supralabialen 4—4; 22 Schuppenreihen um die Rumpfmitte. — Färbung sehr dunkel, fast schwarz, die helle Seitenbinde kaum angedeutet, breit, verloschen; Unterseite sehr dunkel blaugrün.

Boodon lineatus (D. B.) var. **bipraeocularis** Gthr.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 332.

Ein Stück mit Schuppenformel: Squ. 25; G. $^{3}/_{3}$, V. 209, A. 1, Sc. $^{48}/_{48}$ + ?

Philothamnus semivariegatus A. Smith.

Boulenger, l. c. II. p. 99.

Ein Stück der var. D. bei Boulenger mit der Schuppenformel: Squ. 15; G. ?, V. 178, A. $^{1}/_{1}$, Sc. $^{155}/_{155}$ + 1.

Überdies finde ich in der Literatur von Mikindani noch verzeichnet durch Tornier (in Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. Bd. 13. 1900. p. 606)

Chamaeleon dilepis Leach. typ. und durch Werner (in Prodr. Monogr. Cham. 1901. p. 421)

Chamaeleon melleri Gray (Mus. Hamburg).

Außerdem gibt Sternfeld (in Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin. No. 4. April 1911) noch an:

Varanus albigularis Daud.
Amphisbaenula orientalis n. g. n. sp.
Gerrhosaurus major A. Dum.
Ablepharus wahlbergi Smith.
Lygosoma sundevalli Smith.
Typhlops punctatus Leach.
Glauconia emini Blgr.
Lycophidium capense Smith.

Coronella semiornata P t s.
Dasipeltis scabra L.
Leptodira hotamboeia L a u r.
Psammophis subtaeniatus P t s.
„ *sibilans* L.
Theletornis hirtlandi H a l l.
Naja nigricollis R e i n h.
Causus defilippii J a n.
Bitis arietans M e r r.
Atractaspis bibronii S m i t h.

Dar es Salam.

Hier fand Ingenieur Fr. K i n k e l i n von Frankfurt a. M. im Küstengebiet ein paar Arten, die er dem Senckenberg-Museum zum Geschenk machte:

Bufo regularis R e u ß.

B o u l e n g e r, Cat. Batr. Sal. p. 293.

Ein erwachsenes Stück.

Zonurus tropidosternum C o p e.

B o u l e n g e r, Cat. Liz. II. p. 254.

Ein erwachsenes Stück.

Chamaeleon dilepis L e a c h.

B o u l e n g e r, l. c. III. p. 459. Taf. 39 Fig. 6.

Erwachsenes ♂ und jung.

Von weiteren Kriechtieren aus D a r e s S a l a m finde ich in den Büchern noch verzeichnet:

Rana angolensis B o c.
„ *mascareniensis* D. B.
„ *albolabris* H a l l o w.
Megalixalus fornasinii B i a n c.
Cassina senegalensis D. B.
Hylambates maculatus A. D u m.
Xenopus muelleri P t s.
Hemidactylus mabuia M o r. d e J o n n.
Lygodactylus picturatus P t s. var. *septemlineata* T o r n.
Agama mossambica P t s.
Varanus niloticus L.
Gerrhosaurus flavigularis G r a y und
„ „ var. *nigrolineata* H a l l o w.
Mabuia megalura P t s.
„ *varia* P t s.
„ *striata* P t s.
Lygosoma sundevalli A. S m i t h.
Ablepharus wahlbergi A. S m i t h.
Chamaeleon melleri G r a y.
Python sebae G m.
Tropidonotus olivaceus P t s.
Boodon lineatus D. B.
Lycophidium capense A. S m i t h.
Philothamnus semivariegatus A. S m i t h.
Dasypeltis scabra L.
Rhamphiophis oxyrrhynchus R e i n h.
Dispholidus typus A. S m i t h.
Tarbophis semiannulatus A. S m i t h.
Leptodira hotamboeia L a u r.
Naja nigricollis R e i n h.
Bitis arietans M e r r.
Causus resimus P t s.

Pentambili.

Bahn von Dar es Salam nach Morogoro.

Hier sammelte Ingenieur Fr. K i n k e l i n eine Anzahl Kriechtiere, namentlich Schlangen, die im Juli 1910 bei uns ankamen.

Agama mossambica P t s.

B o u l e n g e r, Cat. Liz. I. p. 353.

Ein junges Stück von ganz schwarzer Färbung (Formolwirkung?).

Zonurus tropidosternum Cope.

Boulenger, l. c. II. p. 254.

Ein erwachsenes Stück. — Die Angabe Copes des Vorkommens dieser Art auf Madagascar ist zweifellos irrig; auch Mocquard kennt sie nicht von dort.

Lygosoma (Riopa) modestum Gthr.

Boulenger, l. c. III. p. 306. Taf. 23 Fig. 2.

Ein erwachsenes Stück mit 24 Schuppenreihen um die Körpermitte.

Chamaeleon dilepis Leach.

Werner, Prodr. Monogr. Chamael. Jena 1901. p. 340.

Zwei halbwüchsige Stücke der typischen Form mit starken Hinterhauptslappen.

Chamaeleon tenuis Matsch.

Werner, l. c. p. 385. Taf. 15 Fig. 1—2.

Ein halbwüchsiges ♀ von 85—90 mm Gesamtlänge und einem Nasenhörnchen, das aber wesentlich kleiner — nur 3 mm lang — als beim ♂ ist und nach vorn gerichtet, oben stark gezähnelt und in seiner ganzen Länge biegsam erscheint. — Ich halte das wertvolle Stück trotz seines Schnauzenfortsatzes für ein junges ♀.

Chamaeleon deremensis Matsch.

Werner, l. c. p. 396. Taf. 19.

Ein schönes, erwachsenes ♂ mit den drei tadellos entwickelten Schnauzenhörnern.

Chamaeleon fischeri Rchw.

Werner, l. c. p. 414.

Ein halbwüchsiges ♀ mit nur 5 mm langen, stiftförmigen, an der Spitze kolbigen, verrundeten Doppelkörnern.

Dasypeltis scabra L. typ.

Boulenger, Cat. Snak. II. p. 354.

Ein halbwüchsiges, sehr bunt gefärbtes Stück. — Bei Boulenger ist diese Form als var. B. bezeichnet. — Beiderseits je 2 Präocularen.

Leptodira hotamboeia Laur.

Boulenger, l. c. III. p. 89.

Ein halbwüchsiges Stück, das vom Typus durch 21 statt 19 Schuppenreihen und durch vier Paare großer Kinnschilder abweicht, denen noch ein Paar Gularen folgt. — Schuppenformel: Squ. 21; G. $^{3}/_{3}$, V. 166, A. 1, Sc. $^{44}/_{44}$ + 1.

Rhamphiophis oxyrrhynchus Reinh.

Boulenger, l. c. p. 146.

Zwei erwachsene Stücke. — Das Frontale ist deutlich länger als die Parietalen. — Die Schuppen sind netzförmig gezeichnet; jede Schuppe ist hell rötlichbraun, schwarz umrändert.

Psammophis sibilans L. var.

Boulenger, l. c. p. 161.

Das sehr große Stück eines Nigrino (Formolwirkung?). Die Oberseite ist bis zur Hälfte der ersten Schuppenreihe einfarbig grauschwarz, die Unterseite weiß. Von Zeichnungen auf dem Kopfe oder Streifen-

bildung auf dem Rumpfe fehlt jede Spur. An die Psammophidenzeichnung erinnern nur die graulichen Längslinien auf den Ventralen, die an Stelle der Bauchkante liegen.

Psammophis biseriatus Pts.

Boulenger, l. c. p. 168.

Ein erwachsenes Stück von mäßiger Erhaltung.

Dispholidus typus A. Smith.

Boulenger, l. c. p. 187.

Ein erwachsenes Stück von sehr matter Färbung, offenbar der var. *jardinii* A. Smith (var. B) bei Boulenger anzureihen.

Bitis arietans Merr.

Boulenger, l. c. p. 493.

Ein halbwüchsiges und ein junges Stück. — Jedes fünfte oder sechste Bauchschild seitlich mit einer großen schwarzen Quermakel auf weißem Grunde.

Mavene.

Bei Tanga, Landschaft Usambara.

Im Jahre 1903 kaufte die Senckenberg. Naturf. Gesellsch. von Rechn.-Rat Müller in Frankfurt a. M. eine Sammlung Kriechtiere, die dessen Sohn dort gesammelt hatte und deren Namenliste ich hier gebe. — Als Anhang bringe ich die in der Literatur sonst noch von Tanga und nächster Umgebung verzeichneten Batrachier und Reptilien in systematischer Reihenfolge.

Rana mascareniensis D. B.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 52.

Ein junges Stück.

Chiromantis scerampelina Pts.

Boulenger, l. c. p. 93.

Ein halbwüchsiges Stück.

Megalixalus leptosomus Pts.

Boulenger, l. c. p. 129.

Ein junges Stück.

Phrynomantis bifasciata A. Smith.

Boulenger, l. c. p. 172.

Ein halbwüchsiges Stück.

Bufo regularis Rss.

Boulenger, l. c. p. 298.

Ein erwachsenes Stück.

Hemidactylus mabuia Mor de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Zahlreiche Stücke.

Agama atricollis A. Smith.

Boulenger, l. c. p. 358.

Erwachsen und jung.

Varanus niloticus L.

Boulenger, l. c. II. p. 317.

Ein halbwüchsiges Stück vom Sigi-Fluß bei Tanga.

Eremias spekei Gthr.

Boulenger, l. c. III. p. 84.

Zwei erwachsene Stücke.

Lygosoma (Riopa) sundevalli A. Smith.

Boulenger, l. c. p. 307.

Erwachsen und halbwüchsig.

Chamaeleon dilepis Leach.

Boulenger, l. c. p. 450. Taf. 39 Fig. 6.

Ein erwachsenes ♂.

Chamaeleon fischeri Rchnw.

Reichenow, Zool. Anzeiger. 1877. p. 371.

Erwachsenes ♂ und junges ♀ von Buloa bei Tanga, im Tausch 1896 erhalten vom Mus. Berlin.

Rhampholeon kersteni Pts.

Boulenger, l. c. p. 475.

Ein erwachsenes Stück.

Boodon lineatus D. B.

Boulenger, Cat. Snak. I. p. 332.

Drei junge Stücke der var. *bipraeocularis* Gthr.

Lycophidium acutirostre Gthr.

Boulenger, l. c. p. 338.

Ein halbwüchsiges Stück.

Lycophidium capense A. Smith.

Boulenger, l. c. p. 339.

Ein halbwüchsiges Stück mit $^{53}/_{53}$ + 1 Subcaudalen.

Chlorophis hoplogaster Gthr.

Boulenger, l. c. II. p. 93. Taf. 5 Fig. 2.

Ein halbwüchsiges Stück.

Philothamnus semivariegatus A. Smith.

Boulenger, l. c. p. 99.

Zwei erwachsene Stücke.

Coronella semiornata Pts.

Boulenger, l. c. p. 195.

Zwei erwachsene Stücke.

Tarbophis semiannulatus A. Smith.

Boulenger, l. c. III. p. 51.

Halbwüchsig und jung.

Leptodira hotamboeia Laur.

Boulenger, l. c. p. 89.

Zwei erwachsene Stücke.

Amplorhinus nototaenia Gthr.

Boulenger, l. c. p. 125.

Ein halbwüchsiges Stück.

Rhamphiophis oxyrrhynchus Reinh.

Boulenger, l. c. p. 146.

Zwei erwachsene Stücke.

Psammophis subtaeniatus Pts.

Boulenger, l. c. p. 160.

Ein erwachsenes Stück.

Bitis arietans Merr.

Boulenger, l. c. p. 493.

Ein erwachsenes und ein junges Stück.

Von Kriechtieren aus Tanga und nächster Umgebung finde ich in der Literatur noch verzeichnet:

Rana adspersa Tsch.
„ *angolensis* Boc.
Megalixalus fornasinii Bianc.
Hylambates aubryi A. Dum. (Buloa).
Breviceps verrucosus Rapp (Buloa).
Hemisus sudanensis Stehr.
Xenopus muelleri Pts.
Bdellophis vittatus Blgr. (Buloa).
Gonatodes africanus Wern.
Diplodactylus wolterstorffi Torn.
Lygodactylus conradti Matsch.
„ *picturatus* Pts.
Agama mossambica Pts.
Varanus ocellatus Rüpp.
Gastropholis lutzei Torn.
Gerrhosaurus major A. Dum.
„ *flavigularis* Wiegm. mit
„ „ var. *nigrolineata* Hallow.
Mabuia comorensis Pts.
„ *striata* Pts.
Lygosoma kilimensis Stejn. (Buloa).
Lygosoma modestum Gthr.
Chamaeleon deremensis Matsch.
Typhlops punctatus Leach (Buloa).
„ *lumbriciformis* Pts.
„ *gierrai* Mocq.
„ *mucruso* Pts.
„ *unitaeniatus* Pts.
Aparallactus nigriceps Pts.
„ *capensis* A. Smith.
„ *werneri* Blgr.
Rhagerrhis tritaeniatus Gthr.
Dipsina rubropunctata Fisch.
Psammophis sibilans L.
„ *biseriatus* Pts.
Thelotornis kirtlandi Hallow.
Atractaspis irregularis Reinh.
Elapsoidea guentheri Boc.
Dendraspis intermedius Gthr.
Atheris ceratophora Wern. (Buloa).
Crocodilus niloticus Laur.

Malindi.

Küste von Britisch-Ostafrika zwischen Mombassa und Lamu.

Voeltzkow sammelte hier am 8. Februar 1903.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Ein junges Stück mit deutlicherer Seitenfalte als gewöhnlich.

Ablepharus boutoni (Desj.) var. **peroni** Coct.

Boulenger, l. c. III. p. 347.

Ein erwachsenes und drei junge Stücke mit 24 Schuppenreihen um die Rumpfmitte. — Nur ein zwei halbe Schuppenreihen breiter, hinter dem Auge einsetzender, heller, schwärzlich eingefaßter, sich ziemlich gut abhebender Seitenstreifen jederseits. Die Präfrontalen berühren sich nur mit einer Spitze. 4—4 vordere Supralabialen.

Ich möchte diese Form, die durch die matte Färbung des Seitenbandes einen Übergang zum Typus zu bilden scheint, wie die übrigen auf den Nachbarinseln Manda und Pemba gesammelten Stücke, noch zur var *peroni* Coct. rechnen.

Insel Mombassa.

Diese Insel an der ostafrikanischen Küste nördlich von der Insel Pemba besuchte Voeltzkow vom 3.—8. Februar 1903, ohne jedoch zu sammeln.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.

Boulenger, Cat. Liz. I. p. 122.

Ein erwachsenes ♀, zwei halbwüchsige Stücke und ein Junges.

Lygodactylus picturatus (Pts.) var. **quinquelineata** Torn. und var. **grisea** Torn.

Boulenger, l. c. I. p. 161; Tornier, Kriecht. Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1897. p. 15. Taf. 1 Fig. 1—14 (var. *quinquelineata*), und p. 18 Taf. 1 Fig. 15—18 (var. *grisea*).

Ein ♂ mit neun Präanalporen, 5 ♀ und 3 Junge. Zur erstgenannten Farbenspielart gehören 2, zur letzgenannten 7 Stücke.

Mabuia striata Pts.

Boulenger, l. c. III. p. 204.

Ein halbwüchsiges Stück mit 6—6 vorderen Supralabialen und 34 Schuppen um die Rumpfmitte.

Ob die zahlreichen, in der Literatur von Mombas oder Mombassa aufgezählten, sämtlich von Boulenger erwähnten Arten der Insel angehören oder auf das Festland beschränkt sind, läßt sich vorläufig nicht entscheiden. Ich führe sie im folgenden dem Namen nach an:

Eremias lugubris A. Smith nach Tornier p. 40.
Chamaeleon dilepis Leach typ. nach Werner p. 340.
„ „ var. *quilensis* Boc. nach Werner p. 339.
„ „ var. *roperi* Blgr. nach Tornier p. 47.
Rhampholeon kersteni Pts. nach Boulenger III, p. 475.
Typhlops unitaeniatus Pts.
Boodon lineatus D. B. var. *bipraeocularis* Gthr.
Coronella semiornata Pts.
Tarbophis semiannulatus A. Smith.
Hemirhagerrhis kelleri Bttg.
Rhamphiophis oxyrrhynchus Reinh.
Psammophis sibilans L.
Dendraspis angusticeps A. Smith.
Causus defilippii Jan.
Atractaspis hildebrandti Pts.

Bemerkungen: Auf der Insel Mombassa habe ich nicht gesammelt, da mein dortiger Aufenthalt nur dem Umpacken meines Gepäckes gewidmet war und ich auch die dortige Fauna für gut bekannt hielt und habe nur eingetan, was ich bei meinem einzigen Spaziergang bemerkt habe. Wenn ich auch die Insel für reich an Arten halte, so glaube ich doch, daß ein Teil der oben angeführten Arten vom nahen Festland stammt. Voeltzkow.

Moschi.

Kilimandscharo, Inneres von Ostafrika.

Hier sammelte Ingenieur Karl Nolte aus Frankfurt a. M. 1897 einige interessante Objekte, die er der Sammlung der Senckenb. Naturf. Gesellsch. zum Geschenk machte.

Bufo regularis Reuß.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 298.

Ein junges Stück.

Crocodilus niloticus Laur.

Boulenger, Cat. Chelon. p. 283.

Ein Embryo.

Geocalamus noltei n. sp. (Fig. 26 Taf. 6.)

Char. Verschieden von *G. modestus* Gthr. u. a. durch kürzeren Kopf und spitzere Schnauze, durch das Auftreten eines kleinen, dreieckigen Postfrontale, durch Mangel der Augen und des seitlichen Kinnschildes, sowie durch nur neun Ringel in dem weit kürzeren Schwanze.

Eine tiefe Ringfalte trennt den kleinen Kopf von dem langgestreckten Rumpfe. Schnauze von der Seite leicht zusammengedrückt, zugespitzt. Das große Rostrale bildet nach hinten einen Winkel, der sich in ein Paar große Präfrontalen einschiebt, deren Sutur so lang ist wie das Frontale, das rhombisch und etwas länger als breit ist. Hinter dem Frontale liegt median ein kleines, dreieckiges Postfrontale, dessen Spitze nach hinten gerichtet ist. Ein Paar sehr große, etwas geschwollene Parietalen. Nasale klein, kleiner als das Oculare. Jede Andeutung eines Auges fehlt. Drei Supralabialen, das erste klein; drei Temporalen, das oberste etwas größer als die anderen. Mentale quadratisch; hinter ihm ein gleichfalls quadratisches, aber etwas kürzeres Postmentale. Drei Infralabialen, das erste klein und schmal, das dritte sehr groß, quadratisch; kein seitliches Kinnschild. 220 Schuppenringel um den Rumpf, aber nur 9 um den körperdicken, am Ende kugelig zugerundeten Schwanz. Ein Ringel in der Körpermitte besteht aus 40 Abschnitten, von denen 18 auf der Rücken-, 22 auf der Bauchseite stehen. Diese Segmente sind etwas länger als breit, aber in der Bauchmitte nahezu quadratisch. Die Brustringel sind etwas mehr entwickelt als bei *G. modestus* Gthr., namentlich der rechte und 7. Ringel, die in der Brustmitte die doppelte Breite der übrigen Abschnitte erreichen. Sie bilden mit der Spitze nach vorn gerichtete, winkelige Reihen, deren Segmente z. T. erheblich länger als breit erscheinen. Eine deutliche Seitenlinie. Zwei mittlere und je ein paar schmale, seitliche Analsegmente. Hinter diesen mittleren Segmenten nochmals zwei gleich große und gleich geformte, quadratische Schuppen. Von Präanalporen ist nichts zu sehen.

Dorsalsegmente bis 2—4 Schuppen über die Seitenlinie hinaus, sowie der ganze Schwanz, mit Ausnahme seiner Spitze, braun; die Zwischenräume zwischen den Schuppen, die ganze Unterseite und das Schwanzende weiß.

Maße: Gesamtlänge bis zum After . . . . . 256 mm
Schwanzlänge . . . . 14 „
Durchmesser des Rumpfes . . . . . . 8½ „

Verhältnis von Rumpfdurchmesser zu Kopfrumpflänge wie 1 : 3,01 (bei *G. modestus* wie 1 : 3,73).

Moschi am Kilimandscharo, in einem erwachsenen Stück (? ♀), gesammelt 1897 von Ingenieur Karl Nolte † und ihm zu Ehren benannt (Mus. Senckenberg No. 5453 a).

Bemerkungen: An einen *G. modestus* Gthr. mit regeneriertem, an der Spitze kugelig abgerundeten Schwanze ist trotz der sonstigen Ähnlichkeit in Form und Farbe schon wegen des Augenmangels und der Abweichungen in Kinn- und Afterbeschuppung nicht wohl zu denken.

Chamaeleon dilepis (Leach) var. quilensis Boc.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 449. Taf. 39 Fig. 5 (*parvilobus*).

Ein erwachsenes ♀.

Chamaeleon tavetensis Stdchr.

Steindachner, Sitz.-Ber. Akad. Wien 1991. p. 22. Taf. 1 Fig. 3.

Ein erwachsenes ♂.

Gebiet des Kenia, Britisch-Ostafrika.

Die hier 1899 gesammelten Arten stammen von dem dort verunglückten Dr. G. Kolb aus Wiesbaden.

Rana (Tomopterna) adspersa Tsch.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 33.

Ein junges Stück.

Xenopus muelleri Pts.

Boulenger, l. c. p. 457.

Ein erwachsenes ♂.

Mabuia varia Pts.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 202.

Halbwüchsiges Stück.

Chamaeleon dilepis Leach. var. quilensis Boc.

Boulenger, l. c. p. 449. Taf. 39 Fig. 5 (*parvilobus*).

Ein jüngeres Stück der var. *roperi* Blgr.

Chamaeleon jacksoni Blgr.

Boulenger, Zool. Anzeiger. 1899. p. 410 (Tornier).

Erwachsenes ♂ und ♀.

Boodon lineatus D. B.

Boulenger, Cat. Snakes. I. p. 332.

Ein halbwüchsiges Stück der var. *bipraeocularis* Gthr.

Victoria Njansa.

Crocodilus niloticus Laur.

Boulenger, Cat. Chelon. p. 283.

Zwei Häute von halbmeterlangen Stücken vom Victoria Njansa, Deutsch-Ostafrika, gesammelt vom Geh.Rat Prof. Dr. Rob. Koch aus Berlin auf seiner letzten Reise nach Ostafrika 1907, geschenkt vom Geh. San.Rat Dr. A. Libbertz in Frankfurt a. M. 1908.

Mtoga.

Latastia longicaudata Reuß.

Boulenger, Cat. Liz. III. p. 55.

Ein erwachsenes Stück von Mtoga bei Kifaru, Deutsch-Ostafrika. Getauscht von Prof. Dr. L. v. Méhely in Budapest 1906.

Eremias spekei Gthr.

Boulenger, l. c. p. 84.

Ein erwachsenes Stück von Mtoga bei Kifaru. Im Tausch 1906 von demselben.

Neu-Köln bei Wilhelmstal.

Chamaeleon fischeri Reichw.

Reichenow, Zool. Anzeiger. 1887. p. 371.

Je ein erwachsenes ♂ und ♀ von Neu-Köln bei Wilhelmstal, Deutsch-Ostafrika. Geschenk 1901 von Prof. Dr. L. Kathariner in Freiburg (Schweiz).

Die bis jetzt von Madagascar und seinen Külsteninseln bekannt gewordenen Amphibien und Reptilien.

	Amphibien und Reptilien von Madagascar	Nosy Be	N. W.	W.	S. W.	S. O.	S. C.	C.	O.	Ste. Marie	N. O. u. N.	Madag.
Ranidae	*Rana mascariensis* D. B.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	.
	„ *labrosa* Cope	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+	.
	Mantidactylus madagascariensis A. Dum.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	+	.
	„ *ulcerosus* Bttg.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.
	„ *curtus* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *asper* Blgr.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *betsileanus* Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *biporus* Blgr.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ *redemitus* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *piger* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *guttulatus* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *aerumnalis* Peracca	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *flavicrus* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *opiparis* Peracca	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *inaudax* Peracca	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
	„ *ambreensis* Mocq.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.
	„ *Bellyi* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *lugubris* A. Dum.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
	„ *aluta* Peracca	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *albofrenatus* F. Müll.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ *granulatus* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *Cowani* Blgr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	„ *pliciferus* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *Grandidieri* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *Majori* Blgr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	„ *multiplicatus* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *frenatus* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Rhacophorus Goudoti Tschudi	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	„ *miniatus* Mocq.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ *rhodoscelis* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *anceps* Mocq.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ *madagascariensis* Peters	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
	„ *brachychir* Bttg.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.
	„ *albilabris* Blgr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	„ *Majori* Blgr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	„ *luteus* Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
	„ *opisthodon* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *fumigatus* Mocq.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *tephraeomystax* A. Dum.	+	+	+	+	.	+	.	+	+	.	.
	„ *difficilis* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *Crossleyi* Peters	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.
	„ *Mocquardi* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *depressiceps* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *Peraccae* Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
	„ *liber* Peracca	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *Boulengeri* Peracca	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *Boettgeri* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *femoralis* Blgr.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.
	„ *pulcher* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *obscurus* Bttg.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *bicalcaratus* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.

	Amphibien und Reptilien von Madagascar	Nosy Be	N. W.	W.	S. W.	S. O.	S. C.	C.	O.	Ste. Marie	N. O. u. N.	Madag.
Ranidae	*Rhacophorus sikorae* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	,, *isabellinus* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Arthroleptis horridus Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rappia Idae Steind.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	,, *Rutenbergi* Bttg.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	,, *renifera* Bttg.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.
	,, *Horstockii* Schleg.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	,, *betsileo* Grand.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	,, *guttulata* Günth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Megalixalus madagascariensis D. B.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.
	,, ,, var. *alboguttata* Bttg.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	,, *Boettgeri* Mocq.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	,, ,, var. *luteostriata* Andersson	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	,, *tricolor* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	,, *mocquardi* Bttg.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Dendrobatidae	*Mantella betsileo* Grand.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	,, *Baroni* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	,, *Cowani* Blgr.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
	,, *madagascariensis* Grand.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	,, *aurantiaca* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	,, *Attemsi* Werner	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	,, *pollicaris* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Stumpffia psologlossa Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	,, *madagascariensis* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Engystomatidae	*Calophrynus calcaratus* Mocq.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	,, *madagascariensis* Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	,, *brevis* Blgr.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Scaphiophryne marmorata Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Pseudohemisus obscurus Grand.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rhombophryne testudo Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dyscophidae	*Dyscophus insularis* Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	,, *Guineti* Grand.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	,, *antongilii* Grand.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	,, *Alluaudi* Mocq.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	,, *Grandidieri* Blgr.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	,, *beloensis* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Plethodontohyla notosticta Günth.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	,, *inguinalis* Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	,, *angulifera* Wern.			.	.	.	.	.	.	.	.	+
	,, *brevipes* Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Mantipus Hildebrandti Peters	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
	Mantophrys laevipes Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Phrynocara tuberatum Peters	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	,, *laeve* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	,, *quinquelineatum* Bttg.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	Platyhyla grandis Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	,, *verrucosa* Mocq.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	,, *Voeltzkowi* Bttg	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Platypelis Cowani Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	,, *pollicaris* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Cophyla phyllodactyla Bttg	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Anodontohyla Boulengeri F. Müll.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geckonidae	*Phyllodactylus porphyreus* Daud.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	,, *brevipes* Mocq.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	,, *Stumpffii* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.

	Amphibien und Reptilien von Madagascar	Nosy Be	N. W.	W.	S. W.	S. O.	S. C.	C.	O.	Ste. Marie	N. O. u. N.	Madag.
Geckonidae	*Phyllodactylus Bastardi* Mocq.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
	„ *androyensis* Grand.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *pictus* Peters	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
	„ *gracilis* Blgr.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *porogaster* Blgr.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	„ *ovipes* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ebenavia inunguis Bttg.	+	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.
	Lygodactylus tolampyae Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *madagascariensis* Bttg.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	+	.
	„ *miops* Günth.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *verticillatus* Mocq.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *insularis* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *tuberifer* Bttg.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *heterocercus* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *robustus* Bttg.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
	Microscalabotes Cowani Blgr.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	„ *spinulifer* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Blaesodactylus boivini A. Dum.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	Hemidactylus mabuia Mor. de Jonn.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	.
	„ *frenatus* D. B.	+	+	.	+	.	.	+	+	+	.	.
	Gehyra mutilata Wiegm.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
	Homopholis heterolepis Blgr.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Geckolepis typica Grand.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.
	„ *maculata* Pet.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *polylepis* Bttg.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *anomala* Mocq.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Aeluronyx trachygaster A. Dum.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Phelsumia cepediana Merr.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *trilineata* Gray	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *mutabilis* Grand.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.
	„ *breviceps* Bttg.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	„ *laticauda* Bttg.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.
	„ *madagascariensis* Gray	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.
	„ *dubia* Bttg.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *lineata* Gray	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.
	„ „ var. *bifasciata* Bttg.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *micropholis* Bttg.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *standingi* Methuen and Hewitt	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Uroplates fimbriatus Schneid.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *lineatus* D. B.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *Alluaudi* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *Ebenaui* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
	„ *Güntheri* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *Sikorae* Bttg.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Iuganidae	*Hoplurus Sebae* D. B.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *cyclurus* Merr.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	„ *quadrimaculatus* A. Dum.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
	„ *fierinensis* Grand.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Grandidieri* Mocq.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *saxicola* Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Chalarodon madagascariensis Pet.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
Gerrhosauridae	*Zonosaurus quadrilineatus* Grand.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Karstenii* Grand.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.
	„ *laticaudatus* Grand.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
	„ *maximus* Blgr.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.

	Amphibien und Reptilien von Madagascar	Nosy Be	N. W.	W.	S. W.	S. O.	S. C.	C.	O.	Ste. Marie	N. O. u. N.	Madag.
Gerrhosauridae	*Zonosaurus aeneus* Grand.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *ornatus* Gray	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.
	„ *madagascariensis* Gray	+	+	.	+	.	.	.	+	+	.	.
	„ *Boettgeri* Steind.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *rufipes* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ „ var. *subunicolor* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Tracheloptychus madagascariensis Pet.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Petersi* Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Scincidae	*Mabuia betsileana* Mocq.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *aureopunctata* Grand.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.
	„ *Boettgeri* Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *Gravenhorsti* D. B.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.
	„ *elegans* Pet.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	+	.
	„ *sakalava* Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *madagascariensis* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Scelotes macrolepis Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *astrolabi* D. B.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *Polleni* Grand.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *melanopleura* Günth.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ *monroundavae* Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *igneocaudatus* Grand.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *intermedius* Bttg.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ablepharus Boutoni Desj.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ „ var. *peroni* Coct.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ „ var. *cognata* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pygomeles Braconnieri Grand.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *trivittatus* Blgr.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
	Sepsina frontoparietalis Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *splendida* Grand.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.
	„ *Ardouini* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *gastrosticta* O'Shaugh.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	„ *macrocerca* Günth.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	„ *melanura* Günth.	+	+	.	+	.	+	.	+	.	+	.
	„ *ornaticeps* Blgr.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	„ *Crenni* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Pseudacontias madagascariensis Bocage	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Acontias holomelas Günth.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *Hildebrandti* Pet.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Paracontias Brocchii Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *Rothschildi* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Grandidierina fierinensis Grand.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *rubrocaudata* Grand.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *lineata* Mocq.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Voeltzkowia mira Bttg.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cryptoposcincus minimus Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Chamaeleontidae	*Chamaeleon lateralis* Gray.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.
	„ *Campani* Grand.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	„ *pardalis* Cuv.	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.
	„ *Guentheri* Blgr.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *semicristatus* Bttg.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *brevicornis* Günth.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	„ *verrucosus* Cuv.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+	.
	„ *Oustaleti* Mocq.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.
	„ *Labordii* Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Voeltzkowi* Bttg.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Amphibien und Reptilien von Madagascar	Nosy Be	N. W.	W.	S. W.	S. O.	S. C.	C.	O.	Ste. Marie	N. O. u. N.	Madag.
Chamaeleontidae	*Chamaeleon rhinoceratus* Gray	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	.. *O'Shaughnessyi* Günth.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	.. *Parsonii* Cuv.	+	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.
	.. *globifer* Günth.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	.. *cucullatus* Gray	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	.. *malthe* Günth.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	.. *minor* Günth.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	.. *bifidus* Brogn.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	.. *Willsi* Günth.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	.. *furcifer* Vaill. et Grand.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	.. *Boettgeri* Blgr.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	., *nasutus* D. B.	+	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.
	.. *fallax* Mocq.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	. *gallus* Günth.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	.. *gastrotaenia* Blgr.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	.. *monoceras* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.. *Chauvini* Meth. and Hew.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *lineatus* Meth. and Hew.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Brookesia superciliaris Kuhl	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	.. *Stumpffi* Bttg.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.. *minima* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.. *Ebenaui* Bttg.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	.. *dentata* Mocq.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	.. *nasus* Blgr.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ *tuberculata* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Typhlopidae	*Typhlops braminus* Daud.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	.. *Reuteri* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.. *madagascariensis* Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.. *mucronatus* Bttg.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
	.. *Boettgeri* Blgr.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	.. *Decorsei* Mocq.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	.. *arenarius* Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Grandidieri* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Boidae	*Boa (Pelophilus) madagascariensis* D. B.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.. *(Acrantophis) dumerili* Jan	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	Corallus madagascariensis D. B.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.
Colubridae	*Polyodontophis rhodogaster* Schleg.	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	., *torquatus* Blgr.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
	Liophidium trilineatum Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *gracile* Mocq.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Idiophis Vaillanti Mocq.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ „ var. *extensa* Bttg.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dromicodryas Bernieri D. B.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
	„ *quadrilineatus* D. B.	+	+	+	.	.	.	+	+	.	+	.
	Liopholidophis sexlineatus Günth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Grandidieri* Mocq.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Tripodonotus stumpffi Bttg.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.
	.. *lateralis* D. B.	.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
	.. *dolichocercus* Peracca	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Pararhadinaea melanogaster Bttg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Micropisthodon ochraceus Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Compsophis albiventris Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Lioheterodon madagascariensis D. B.	+	+	.	.	.	+	+	+	+	+	.
	„ *modestus* Günth.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.
	.. *Geayi* Mocq.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Voeltzkowi* Bttg.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.

	Amphibien und Reptilien von Madagascar	Nosy Be	N. W.	W.	S. W.	S. O.	S. C.	C.	O.	Ste. Marie	N. O. u. N.	Madag.
Colubridae	*Heteroliodon torquatus* Bttg.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Pseudoxyrhopus occipitalis Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *ambreensis* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *punctatus* Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *imerinae* Günth.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	„ *quinquelineatus* Günth.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *heterurus* Jan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *microps* Günth.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *dubius* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *tritaeniatus* Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Alluaudina Bellyi Mocq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Geodipsas infralineata Günth.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
	„ *Boulengeri* Peracca	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Ithycyphus Goudoti Schleg.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
	„ *miniatus* Schleg.	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.
	Stenophis Guentheri Blgr.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	„ *granuliceps* Bttg.	+	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.
	„ *Gaimardi* Schleg.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
	„ *inornatus* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *arctifasciatus* D. B.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	„ *betsileanus* Günth.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *maculatus* Günth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *variabilis* Blgr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	„ *longicaudus* Bttg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Eteirodipsas colubrina Schleg.	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.
	Langaha nasuta Shaw.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
	„ *crista-galli* D. B.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.
	„ *intermedia* Blgr.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Alluaudi* Mocq.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
	Mimophis Mahfalensis Grand.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	.
	„ „ var. *albiceps* Jourdran	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hydrus platurus L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Enhydrina valakadyn Boie	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Crocodilina	*Crocodilus niloticus* Laur.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Testudinidae	*Acinixys planicauda* Grand.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pyxis arachnoides Bell.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Testudo radiata Shaw.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *yniphora* Vaill.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chelonidae	*Dermochelys coriacea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Chelone mydas L.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *imbricata* L.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	Thalassochelys caretta L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Pelomedusidae	*Sternothaerus nigricans castaneus* Shaw.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ „ *nigricans* Donnd.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pelomedusa galeata Schoepff.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	Podocnemis madagascariensis Grand.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ „ var. *bifilaris* Bttg.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.

N. W. = **Antalaotra.** Sambirano, Ananalava, Majunga, Bembatokabai, Marovoay, Andranolava, Mevatenana, Marambitsy, Kinkony.
W. = **Sakalava.** Mainterano, Menabe, Morondava, Fiherena, Mourounbe.
S. W. = **Mahafaly.** St. Augustin, Nosy Ve, Tulear, Onilahy, Tsimanampetso, Andranohinaly, Andranolaho, Betsioty, Tsivanoa, Onilahy.
S. O. = **Antandroy, Antanosy.** Fort Dauphin, Jsaka, Andrahomana.
S. C. = **Bara, Betsileo,** Tanala. Fianarantsoa, Ankafana, Jkongo, Jvohibe.
C. = **Hova.** Imerina, Antananarivo, Itasy, Sakambendrano, Salube.
O. = **Betsimisaraka; Sihanaka.** Farafangana, Mananjary, Mahanaro, Vatomandry, Moramanga, Tamatave, Anzahamaru, Fénérive, Alaotra, Antongilbai, Sakana, Anevoka.
N. O. u. N. = **Antankara.** Vohemar, Diego Suarez, Antsirana, Amber-Gebirge.
Mad. = **Madagascar** ohne nähere Fundortsangabe.

Der vorstehenden Übersicht der bis jetzt von Madagascar und seinen Küsteninseln bekannt gewordenen Reptilien und Amphibien liegt die Arbeit von Mocquard[1] zugrunde, vermehrt um die an dieser Stelle beschriebenen neuen Arten und unter Berücksichtigung der inzwischen erschienenen kleinen Publikationen von Andersson[2] und Methuen and Hewitt[3], auch wurden einige von Mocquard als zweifelhaft betrachtete Arten, wie *Plethodontohyla angulifera* Werner u. a. der Vollständigkeit wegen mit aufgeführt, und schließlich wurde die Aufstellung durch Hinzufügung der Crocodilinen und Chelonier ergänzt[4].

Die Angaben über die Verbreitung der Arten auf der Insel mußten, da die Arbeit Mocquards eine rein systematische ist, und zwar Bestimmungstabellen, aber keine Angaben über den Fundort enthält, aus der gesamten Literatur, soweit sie zugängig war und Fundorte enthielt, was bei älteren Arbeiten leider sehr häufig nicht der Fall ist, zusammengetragen werden.

Die Einteilung der Verbreitungsgebiete erfolgte entsprechend der natürlichen Gliederung des Landes.

Es dürfte diese erweiterte Liste wohl ziemlich annähernd unserer heutigen Kenntnis der Reptilien und Amphibien von Madagascar entsprechen.

Im ganzen sind bisher 319 verschiedene Arten bekannt geworden, und zwar:

Batrachia		Lacertilia		Ophidia		Crocodolina		Chelonia	
Ranidae	66	Geckonidae	47	Typhlopidae	8	Crocodolina	1	Testudinidae	4
Dendrobatidae	9	Ignanidae	7	Boidae	3			Chelonidae	4
Engystomatidae	6	Gerrhosauridae	12	Colubridae	53			Pelomedusae	5
Dyscophidae	22	Scincidae	37						
		Chamaeleontidae	35						
Batrachia	103	Lacertilia	138	Ophidia	64	Crocodolina	1	Chelonia	13

Es steht wohl außer Zweifel, daß mit obiger Ziffer die Zahl der auf Madagascar vorkommenden Reptilien- und Amphibienarten noch bei weitem nicht erschöpft ist.

In den noch wenig erforschten feuchten Urwäldern des hohen Steilabsturzes der Ostküste, in den trockenen Waldungen und auf den von der Sonne durchglühten Savannen der Westküste der großen Insel, auf dem ausgedehnten Kalkplateau des auf weite Strecken wasserlosen Südens mit seiner eigenartigen Vegetation undurchdringlichen Busches stacheliger Euphorbiaceen und anderer Gewächse, dürften noch zahlreiche Überraschungen unserer harren. Besonders auf dem Gebiete der Biologie, in der Erforschung der Lebensweise und der Existenzbedingungen, kurz, wohin auch immer der beobachtende Spezialist seine Aufmerksamkeit richten mag, kann er sicher eine reiche Ausbeute für die Wissenschaft mit heimbringen. Voeltzkow.

[1] Mocquard, M. F. Synopsis des familles, genres et espèces des Reptiles écailleux et des Batraciens de Madagascar Nouvelles Archives du Museum. V. Série. I. 1909. 109 pag.

[2] Andersson, L. G. Reptiles and Batrachians from the North-West of Madagascar collected by V. Kaudern 1906—1907: Arkiv för Zoologi utgfvet af k. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. Bd. 7. No. 7. 1910.

[3] Vaillant et G. Grandidier. Histoire naturelle des Reptiles. Première Partie Crocodiles et Tortues: Histoire Physique, Naturelle et Politique de Madagascar. Publié par A. et G. Grandidier. Paris 1910. 86 S. 27 Taf.

[4] Methuen, P. A. and J. Hewitt. On a collection of Reptiles from Madagascar: Ann. Transvaal Mus. 1912. S. 183—193.

Nachtrag.

Auf p. 316, 8. Zeile von unten, ist hinter die Worte „Größe erreichen" einzufügen:

Ein von L. Humblot, dem erfolgreichen Sammler und Naturforscher auf Madagascar im Alaotra-See eingeschicktes Tier mißt nach Vaillant et Grandidier (1910, p. 1081) 4,48 m, jedoch erzählte mir L. Humblot, dessen Gastfreundschaft ich auf Groß-Comoro längere Zeit genoß, auf Befragen, er habe im Alaotra-See solche von 8, ja selbst 10 m getötet; das größte von ihm gemessene habe eine Länge von 36 Fuß besessen. Es liegt kein Grund vor, seine Angaben zu bezweifeln, denn tatsächlich erreicht ja auch das Nilkrokodil eine Länge von über 7 m.

Eine gewisse Bestätigung erfährt seine Aussage durch einen Zahn von wahrhaft riesigen Dimensionen, der als Amulet gedient hat und den ich im Innern des Landes erstanden habe. Während der Eckzahn des größten von mir gefangenen 4 m langen Krokodils folgende Maße aufwies: 87 mm lang, 19 zu 15 mm breit, waren die Maße des Riesenzahnes: Länge 100 mm, Breite 30 zu 26 mm. (Abgebildet in Voeltzkow, Biologie und Entwicklung der äußeren Körperform von *Crocodilus madagascariensis* Grand., Taf. XVII Fig. 159). Berücksichtigt man nun, daß von diesem Zahn ein großes Stück des unteren, im Kiefer steckenden schwächeren Teiles abgeschliffen worden war, wie aus der Dicke der Wände hervorgeht, so muß man zugeben, daß es tatsächlich Exemplare von Riesengröße geben muß. Der ursprüngliche Besitzer, der ihn selbst von einem vom Strom angetriebenen Kadaver entnommen hatte, erzählte unter anderem, das Tier habe ihm im Liegen bis zur Brust gereicht, woraus sich ein Schluß auf die Länge dieses Tieres ziehen läßt. Voeltzkow.

Druckfehler.

p. 312, 13. Reihe von unten: *Rana mascareniensis* D. B. statt *R. mascarenensis* D. B.
p. 362, 17. „ „ „ : *Chiromantis xerampelina* Pts. statt *Ch. scerampelina* D. B.
p. 368, 1. „ „ oben: *Rana mascareniensis* D. B. statt *R. mascariensis* D. B.
Tafelerklärung 25 Fig. 8: *Lygodactylus grotei* (Sternf.) statt *L. grotei* (Bttgr.)



Tafel 23.

Tafel 23.

Fig. 1. *Mantidactylus multiplicatus* (Bttgr.), Alaotra-See, O. Mad. 1904. V. 1068, 5a.
Fig. 2. *Mantidactylus frenatus* (Bttgr.), Moramanga, O. Mad. 1894. Sikora. 1072a.
Fig. 3. *Rhacophorus obscurus* (Bttgr.), Fianarantsoa, SO. Mad. 1904. V. 1076, 1b.
Fig. 4. *Rhacophorus sikorae* (Bttgr.), Moramanga, O. Mad. 1895. Sikora. 1078a.
Fig. 5. *Rhacophorus bicalcaratus* (Bttgr.), Insel Ste. Marie, O. Mad. 1904. V. 1077, 5a.
Fig. 6. *Rhacophorus isabellinus* (Bttgr.), Moramanga, O. Mad. 1894. Sikora. 1078, 2a.
Fig. 7. *Platyhyla voeltzkowi* (Bttgr.), Sakana, O. Mad. 1904. V. 1181a.
Fig. 8. *Mantella pollicaris* (Bttgr.), Anevoka, O. Mad. 1902. Sikora. 1141, 3a.
Fig. 9. *Megalixalus mocquardi* (Bttgr.), Fort Dauphin, SO. Madagascar. 1897. Sikora. 1129, 3a.
Fig. 10. *Phrynocara laeve* (Bttgr.), Sakana, O. Mad. 1904. V. 1182a.
Fig. 11. *Phrynocara quinquelineatum* (Bttgr.), Soalala, NW. Mad. 1893. V. 1182, 1a.
Fig. 12. juv.
Fig. 13. juv. } *Phrynocara quinquelineatum* (Bttgr.), Tsimanampetso, N. Mahafaly, SW. Mad. 1903. V. 1182, 1b.
Fig. 14. ad.
Fig. 15.
Fig. 16. } juv. *Phrynocara quinquelineatum* (Bttgr.), N. Mahafaly, SW. Mad. 1903. V. 1182, 1c.
Fig. 17.
Fig. 18. *Bdellophis unicolor* (Bttgr.), Peccetoni im Wituland, Br. Ostafrika. 1890. V. 2105a.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

Boettger: Reptilien und Amphibien.



Tafel 24.

Tafel 24.

Fig. 1. *Mabuia albotaeniata* (Bttgr.) ad.
Fig. 2. *Mabuia albotaeniata* (Bttgr.) juv. } Insel Pemba, Ostafrika. 1903. V. 6164, 1 a.
Fig. 3. *Phelsumia V-nigra* (Bttgr.), Insel Moheli, Comoren. 1903. V. 4215, 2 a.
Fig. 4. *Lygosoma* (*Riopa*) *pembanum* (Bttgr.) juv.
Fig. 5. *Lygosoma* (*Riopa*) *penbanum* (Bttgr.) ad. } Insel Pemba, Ostafrika. 1903. V. 6305, 1 a.
Fig. 6. *Phelsumia micropholis* (Bttgr.), Andranohinaly, SW. Mad. 1904. V. 4214, 3 b.
Fig. 7. *Phelsumia micropholis* (Bttgr.), Menabe, W. Mad. 1893. V. 4214. 3 a.
Fig. 8. *Scelotes intermedius* (Bttgr.) ad.
Fig. 9. *Scelotes intermedius* (Bttgr.) juv. } Majunga, NW. Mad. 1893. V. 6411 a.
Fig. 10. *Scelotes intermedius* (Bttgr.) semiad., Menabe, W. Mad. 1893. V. 6411 b.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

Boettger: Reptilien und Amphibien.



Tafel 25.

Tafel 25.

Fig. 1. *Glauconia boulengeri* (Bttgr.), Insel Manda, Br. Ostafrika. 1903. V. 7066 a.
Fig. 2. *Glauconia emini* (Bttg.). N. Pemba, Brith. Ostafrika. 1903. V. 7064, 1 b.
Fig. 3. *Lygodactylus insularis* (Bttgr.) ad. } Insel Juan de Nova, Kanal von Mozambique. 1894. V. 4160, 3 a.
Fig. 4. *Lygodactylus insularis* (Bttgr.) minor }
Fig. 5. *Lygodactylus tuberifer* (Bttgr.), Menabe, W. Mad. 1893 V. 4160, 4 a.
Fig. 6. *Lygodartylus tuberifer* (Bttgr.), Tsimanampetso, N. Mahafaly, SW. Mad. 1904. V. 4160, 4 b.
Fig. 7. *Microscalabotes spinulifer* (Bttgr.), Moramanga, O. Mad. 1895. Sikora. 4159 a.
Fig. 8. *Lygodactylus grotei* (Bttgr.), Mikindani, D.-Ostafrika. 1910. Grote. 4161, 1 a.
Fig. 9. *Phelsumia V-nigra* (Bttgr.), Mrotzo, auf Groß-Comoro. 1903. V. 4215, 2 c.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

Boettger: Reptilien und Amphibien.



Tafel 26.

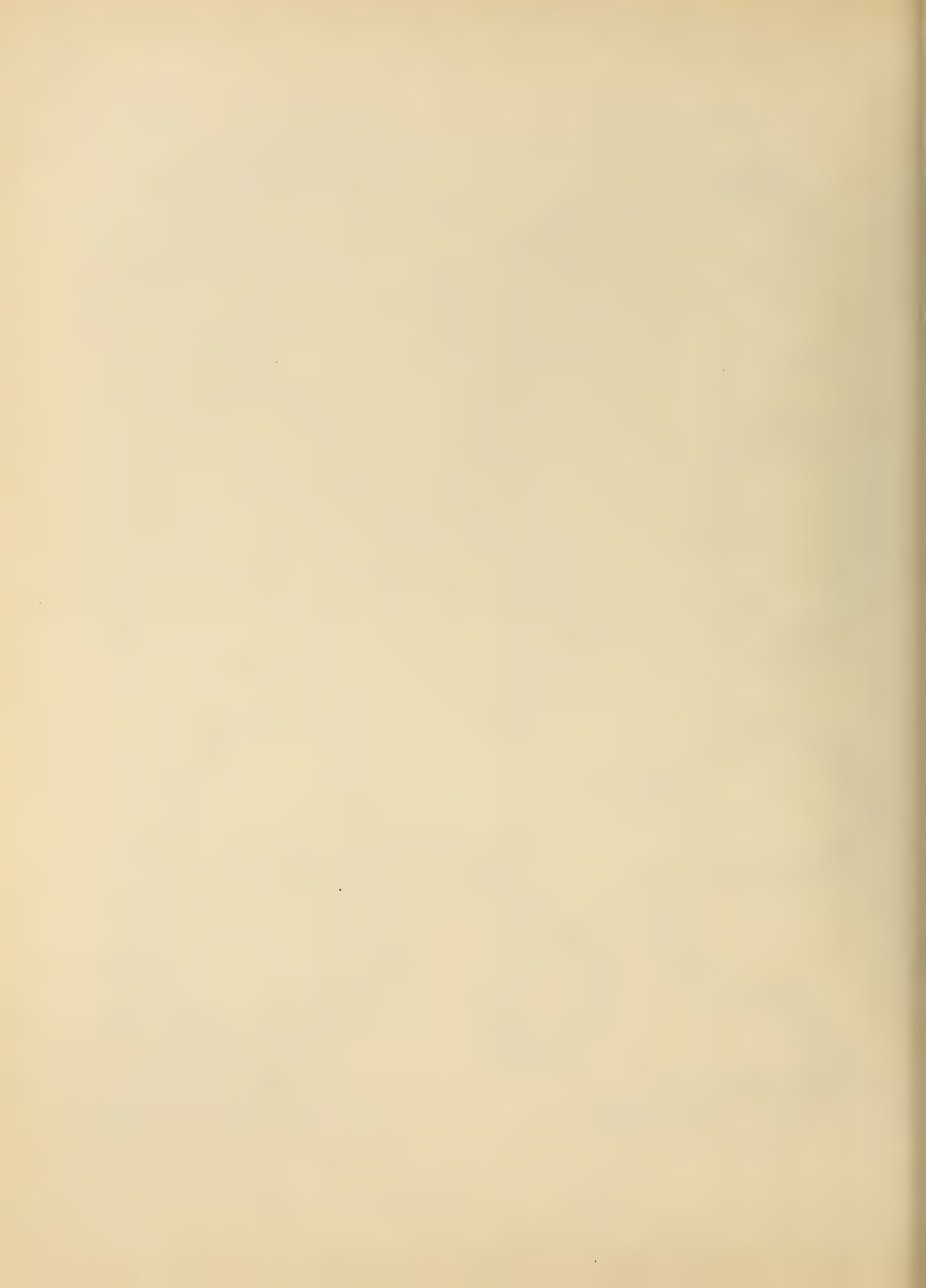
Tafel 26.

Fig. 1. *Lygodactylus robustus* (Bttgr.), Ankarimbelo, SW. Mad. 1904. V. 4160, 6 a.
Fig. 2. *Uroplates sikorae* (Bttgr.), O. Mad. 1894. Sikora. 4239 a.
Fig. 3. *Chamaeleon monoceras* (Bttgr.), ♂, Betsako, NW. Mad. 1893. V. 6465, 2 a.
Fig. 4. *Heteroliodon torquatus* (Bttgr.), Andranohinaly, SW. Mad. 1903. V. 7271 a.
Fig. 5. *Pararhadinea melanogaster* (Bttgr.), Nosy Be. 1895. V. 7313, 1 a.
Fig. 6. *Geocalamus noltei* (Bttgr.), Moschi (am Kilimandscharo). 1897. K. Nolte. 5453 a.
Fig. 7. *Stenophis longicaudus* (Bttgr.), Anevoka. O. Mad. 1902. Sikora. 9042 a.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

Boettger: Reptilien und Amphibien.



Tafel 27.

Tafel 27.

Fig. 1. *Langaha nasuta* (Shaw.), Nosy Be. 1881/83. Stumpff. 9036 a.
Fig. 2. *Langaha intermedia* (Blgr.), Nosy Be. 1895. V. 9037, 1 b.
Fig. 3. *Langaha intermedia* (Blgr.), Nosy Be. Mus. Wien.
Fig. 4. *Langaha cristagalli*, (D. B.), Nosy Be. Mus. Wien.
Fig. 5. *Langaha alluaudi*, (Mocq.), Bemamanga bei Morondava, W. Mad. V. 1892. 9037, 2 a.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

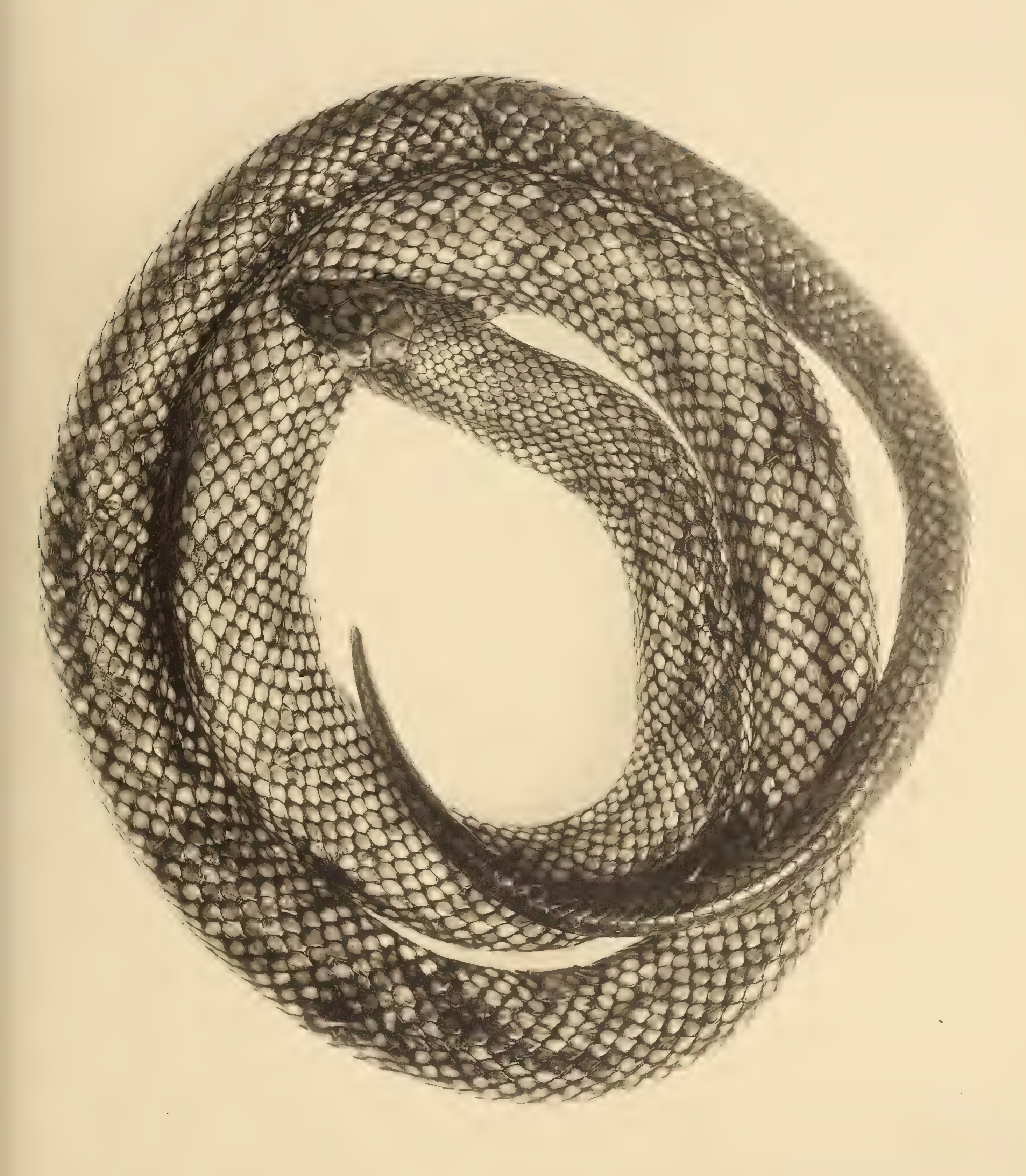
Boettger: Reptilien und Amphibien.



Tafel 28.

Tafel 28.

Lioheterodon voeltzkowi (Bttgr.), Tulear, SW. Mad. V. 1903. 7268, 1 a.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

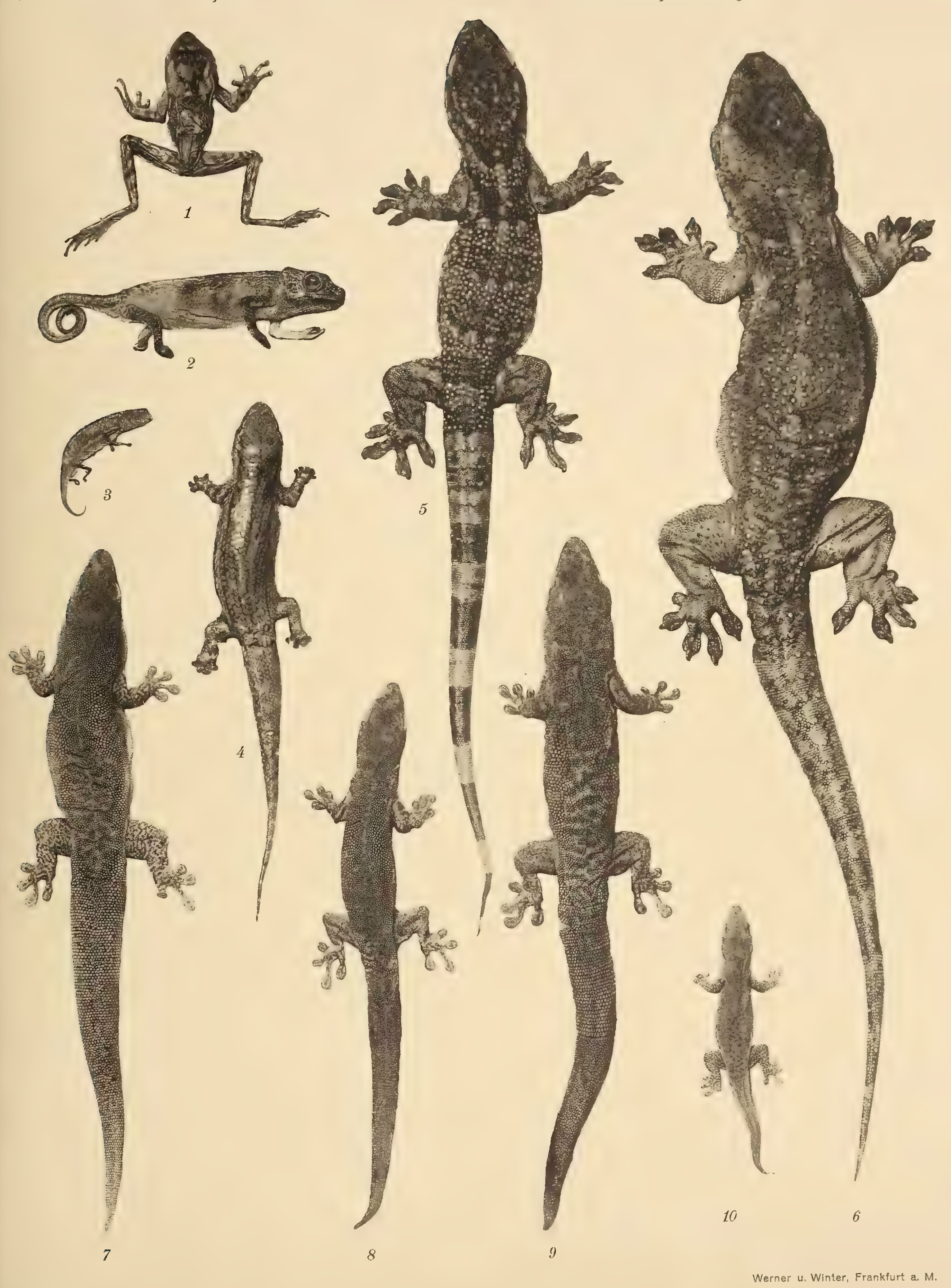
Boettger: Reptilien und Amphibien.



Tafel 29.

Tafel 29.

Fig. 1. *Rhacophorus difficilis* (Bttgr.), Foizana, O. Mad. 1880 (1075 a. Mus. Senckenb.).
Fig. 2. *Chamaelon gallus* (Günth.) ♀, Ile aux prunes bei Tamatave, O. Mad. 1904. V.
Fig. 3. *Brookesia minima* (Bttgr.), Nosy Be. 1897. V.
Fig. 4. *Geckolepis polylepis* (Bttgr.), Majunga, W. Mad. 1893. V.
Fig. 5. *Blaesodactylus boivini* (A. Dum), Sakana, O. Mad. 1904. V.
Fig. 6. *Blaesodactylus boivini* (A. Dum.), Tulear. SW. Mad. 1903. V.
Fig. 7. *Phelsumia dubia* (Bttgr.), Majunga, W. Mad. 1893. V.
Fig. 8. *Phelsumia dubia* (Bttgr.), Kandani, W. Mad. 1893. V.
Fig. 9. *Phelsumia dubia* (Bttgr.), Anjouan, Comoren. 1903. V.
Fig. 10. *Phelsumia dubia* (Bttgr.), Soalala, W. Mad. 1893. V.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

Boettger: Reptilien und Amphibien.



Tafel 30.

Tafel 30.

Fig. 1. *Chamaelon voeltzkowi* (Bttgr.) ♀. NW. Mad. 1892. V.
Fig. 2. *Chamaelon voeltzkowi* (Bttgr.) juv.
Fig. 3. *Chamaelon voeltzkowi* (Bttgr.) ♂.
Fig. 4. *Chamaelon voeltzkowi* (Bttgr.) ♂ sen.
Fig. 5. *Voeltzkowia mira* (Bttgr.), von der rechten Seite. Majunga, W. Mad. 1891. V.
Fig. 6. *Voeltzkowia mira* (Bttgr.), von oben.
Fig. 7. *Voeltzkowia mira* (Bttgr.), von unten.
Fig. 8. *Voeltzkowia mira* (Bttgr.), semiad., von oben.
Fig. 9—10. *Voeltzkowia mira* (Bttgr.), 2 Embryonen, Vergr. $3\frac{1}{2}$ lin.



Werner u. Winter, Frankfurt a. M.

Boettger: Reptilien und Amphibien.



Die bisher aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten
Neuropteren
nebst Beschreibung einiger Myrmeleoniden- und Ascalaphiden-Larven.

Von

Prof. Franz Klapálek

Prag.

Mit 9 Textfiguren.



Die bisher aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten

Neuropteren

nebst Beschreibung einiger Myrmeleoniden- und Ascalaphiden-Larven.

Von

Prof. **Franz Klapálek** in Prag.

Mit 9 Textfiguren.

Fam. **Ascalaphidae.**

Mc Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool. XI. p. 258. (1871.)

Gen. **Neocampylophlebia** van d. Weele.

Van d. Weele, Collect. zool. d. bar. Edm. d. Selys Longchamps, Fasc. VIII. Ascalaphiden. p. 78. (1908.)

Neocampylophlebia sparsa van d. Weele.

Collect. zoolog. d. bar. Edm. d. Selys Longchamps, Fasc. VIII. Ascalaphiden par H. v. d. Weele. p. 78. (1908.)

Madagascar.

Gen. **Cormodophlebia** van d. Weele.

Van d. Weele, Ascalaphiden. p. 78. (1908.)

Cormodophlebia pulchra van d. Weele.

Collect. zool. d. bar. Edm. d. Selys Longchamps., Fasc. VIII. Ascalaphiden par H. v. d. Weele. p. 79. (1908).

Madagascar, Région du Sud-Est, Vallée d'Ambolo, Forêt de Fitana, leg. Ch. Alluaud.

Gen. **Balanopteryx** Karsch.

Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII. p. 269. (1889.)

Balanopteryx locuples Karsch.

Berl. Ent. Zeitsch. XXXIII. p. 270. (1889.)

Madagascar, 1 ♀, leg. Hildebrandt.

Balanopteryx Navási van d. Weele.

Collect. zool. d. bar. Edm. d. Selys Longchamps, Fasc. VIII. Ascalaphiden par H. v. d. Weele. p. 86. 1908.

Madagascar.

Gen. **Amaeridops** Karsch.

Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII. p. 270. (1889.)

Amaeridops augur Karsch.

Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII. p. 271. (1889.)

Madagascar, 1 ♀, leg. Hildebrandt, und 1 Stück aus Ikongo, leg. G. Grandidier.

Amaeridops Grandidieri van d. Weele.

Collect. zool. d. bar. Edm. d. Selys Longchamps, Fasc. VIII. Ascalaphiden par H. v. d. Weele. p. 88. (1908.)

Madagascar, Côte est, 1 ♀, leg. G. Grandidier.

Gen. **Tmesibasis** Mc Lachl.

Mc Lachl., Journ. Linn. Soc. XI. p. 242. (1871); Kolbe, Deutsch-Ostafrika. Neuropt. p. 26, 28. (1897.)

Tmesibasis lacerata Hg.

Monatsber. Berl. Akad. 1853. Aug. p. 481 no 1. (1853.)

Mozambique, Andrada, Révouétal, leg. G. Vasse; Zambezi, 1 ♀.

Gen. **Helicomitus** Mc Lachl.

Mc Lachl., Journ. Linn. Soc. XI. p. 261. (1871); v. d. Weele, Notes Leyden Mus. XXVI. p. 200. (1906.) Ascalaphiden, p. 172. (1908.

Helicomitus festivus Rbr. subsp. **africanus** Mc Lachl.

Journ. Linn. Soc. Zool. XI. p. 258. (1871.)

1 ♀. Tulear, SW. Mad., Janr. 1904. Voeltzkow.

Gen. **Suphalomitus** van d. Weele.

Van d. Weele, Ascalaphiden. p. 181. (1908) = *Suphalasca* Hag., Stett. Ent. Zeitschr. XXVII. p. 373. (1866) und Mc Lachl., Journ. Linn. Soc. Zool. XI. p. 253. (1871.)

Suphalomitus cephalotes Mc Lachl.

Van d. Weele, Ascalaphiden. p. 287. (1908) = *Suphalasca abdominalis* Mc Lachl., lit. cit. p. 258. (1871.)

1 ♀. Tulear, SW. Mad., Janr. 1904. Voeltzkow.

Gen. **Disparomitus** van d. Weele.

Van d. Weele, Ascalaphiden. p. 191. (1908.)

Disparomitus longus Nav.

Navás, Ascalaph. nouv. Ent. Rundsch. XXVIII. p. 13. (1911.)

Mozambique, Prov. Gerongoza, Tendo du Sun goué, leg. G. Vasse.

Gen. **Phalascusa** Kolbe.

Kolbe, Deutsch-Ostafrikas Neuropteren. p. 27. (1897.)

Phalascusa Vassei van d. Weele.

Collect. zool. d. bar. Edm. d. Selys Longchamps, Fasc. VIII. Ascalaphiden par H. v. d. Weele. p. 258. (1908.)

Mozambique, Vallée du Révoué, 13. Febr., leg. Guill. Vasse; Delagoabai, 1 ♀.

Ascalaphiden-Larve.

(Fig. 1.)

Körper gelbbraun, aber überall mit kurzen schwarzen Spitzen besetzt; es erscheint infolgedessen dem bloßen Auge die Farbe dunkler, mehr erdgrau. Kopf fast viereckig, hinten abgerundet, vorn jederseits in einen konischen, die Punktaugen tragenden Hügel auslaufend. Die Oberlippe vorne breit ausgebuchtet. Die Saugzangen wenig länger als der Kopf, innen mit drei Zähnen, von welchen der mittlere deutlich größer ist als die zwei, untereinander fast gleichen anderen Zähne; der mittlere Zahn ist von dem proximalen etwas mehr entfernt als von dem distalen. Die Saugzangen tragen keine Borsten, aber haben kurze starke Spitzen, und zwar von der Wurzel bis zum 1. Zahne vier, zwischen dem 1. und 2. drei, zwischen dem 2. und 3. eine bis zwei Spitzen. Auch der Vorderrand der Oberlippe ist mit solchen Spitzen besetzt. Das äußerste Ende der Saugzangen, ihrer Zähne, sowie der kleinen Spitzen ist schwarzbraun.

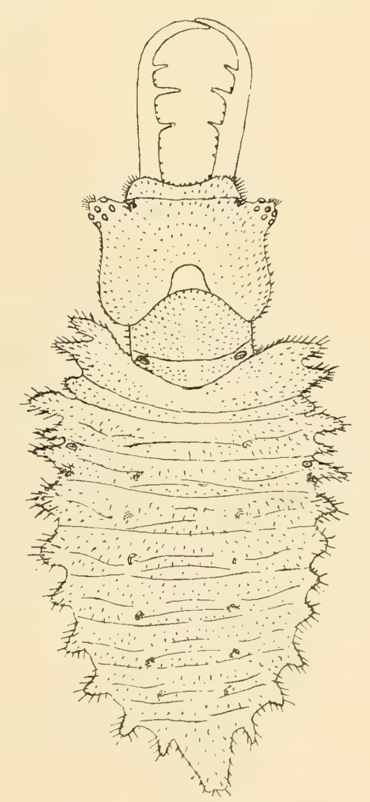


Fig. 1. Ascalaphiden-Larve.

Pronotum mit bogenförmigem Vorder- und Hinterrande und geraden Seiten; es ist viel schmäler als der Kopf und quer in zwei Abschnitte geteilt, von welchen der vordere hinten durch eine kielartige bogenförmige Erhöhung begrenzt ist. Der hintere Abschnitt trägt jederseits ein großes, hügelartig erhobenes Stigma. Ein anderes Stigmenpaar finden wir auf dem Metanotum nahe dem Seitenrande vor einem fingerförmig verästelten, stark chitinisierten Auswuchse der Oberfläche. Beine sind auffallend kurz, schwach und überall mit Ausnahme eines schmalen Streifens an der Innenkante mit schwarzen Spitzen besetzt; ihre Schenkel erreichen nicht den Seitenrand des Segmentes. Die kurzen Füße tragen zwei fast gleiche Klauen. Die zwei hinteren Thorax- und die Abdominalringe tragen an den Seiten konische Warzen, die mit starken schwarzen Dornen besetzt sind. Auf der Rückenseite sehen wir auf den Hinterleibsringen zwei Reihen von seichten Vertiefungen und auf der Unterseite entlang des Seitenrandes in einer Reihe sieben Stigmata. Letzter Ring ragt konisch vor und ist an der Spitze abgestutzt.

Länge des Körpers 16 mm, des Kopfes 4 mm, der Saugzangen 4,2 mm, Breite des Kopfes 4,5 mm, des Hinterleibes 7 mm.

O. Madagaskar, Fénérive, VII. 1904, leg. Voeltzkow.

Fam. **Myrmeleonidae.**

Gen. **Stenares** Hg.

Hagen, Stett. Ent. Zeitschr. 1866. p. 372.

Stenares madagascariensis van d. Weele.

Van d. Weele, Bull. scientif. Fr. et Belg. Paris 1907. Bd. 41. p. 250. Pl. IX Fig. 1. ♀.

Madagascar.

Gen. **Crambomorphus** Mc Lachl.

Mc Lachlam, Journ. Linn. Soc. IX. p. 243. (1867); Brauer, Verzeichnis Neuropteren. p. 325. (1868); Kolbe, Deutsch-Ostafrikas Neuropt. p. 6. (1897.)

Crambomorphus Grandidieri van d. Weele.

Van d. Weele, Bull. scientif. Fr. et Belg. Paris 1907. Bd. 41. p. 252. Pl. IX. Fig. 2. ♀.

Madagascar.

Gen. **Palpares** Ramb.

Ramb., Hist. nat. Névropt. p. 365. (1842.)

Palpares inclemens Walk.

Catal. Brit. Mus. Pt. II. p. 303. (1853); Kolbe, Neuropt. Deutsch-Ostafrika. p. 7. (1897.)

Zanzibar, Madagascar, Port Natal.

Palpares Martini van d. Weele.

Van d. Weele, Bull. sc. France et Belg. XLI. p. 253. Pl. IX Fig. 3. ♀. (1907.)

Madagascar.

Palpares pardaloides van d. Weele.

Van d. Weele, l. c. p. 257. Pl. IX Fig. 5. ♀.

Originaldiagnose: Cette espèce nouvelle a une grande affinité avec le *P. pardus* Rambur, de l'Inde orientale et avec le *P. caffer* Burm., de l'Afrique méridionale. Elle se rapproche davantage du *pardus* et constitue une forme intermédiaire entre ces deux espèces. Je la crois plutôt d'origine indienne qu'africaine. Il faudrait peut-être la rapporter au *P. insularis* que Kolbe mentienne (l. c. p. 140).

Antennes noires, assez longues, peu épaissies au sommet. Tête jaune, l'espace à la base des antennes et une tache en forme de T sur le vertex, noirs. Yeux gris, Palpes labiaux longs, les deux derniers articles aussi longs, le terminal obtus, en forme de massue.

Thorax peu robuste, jaune clair en dessus avec des poils gris et noirs. Une large ligne médiane et deux latérales noires. Poitrine jaune tachetée de noir. Coxae noires. Pattes noires, luisantes, courtes, peu robustes, avec des poils noirs. Ergots des tibias postérieurs aussi longs que les trois articles basaux des tarses.

Abdomen du mâle aussi long que les ailes postérieures, celui de la femelle beaucoup plus court. Le dos jaunâtre, le troisième segment avec des longs poils noirs, les autres avec des poils courts. Ventre noir, avec de très longs poils noirs. Appendices noirs, courts, recourbés en haut, peu épaissis à l'extrémité. Valve génitale triangulaire vue de côté, avec le sommet un peu courbé en haut et un faisceau de long poils noirs aux angles basaux.

Ailes jaunes, assez larges, de même forme que celles du *P. insularis* mais plus étroites. Nervation jaune exepté dans les taches où elle est foncée. Les antérieures couvertes de nombreux points bruns qui ne forment pas de fascies, quoique chez certains individues on en trouve des rudiments sous forme de taches plus grandes que les autres. Espace costal avec des stries courtes, brunes. Pterostigma jaune. Sommet et

bord extérieur avec une étroite ligne obscure, qui se compose de nombreuses taches contiguës. Postcosta et rameau oblique rejoignant séparément le bord postérieur.

Ailes inférieures avec moins de taches que les antérieures, mais celles-ci plus grandes. Espace costal peu tacheté. Pterostigma jaune. Marge du sommet et du bord extérieur un peu plus large et composée de taches plus grandes. Le sommet avec quelques grandes taches rondes qui peuvent former une fascie courbée ou transversale quand elle atteint les bords antérieur et postérieur. Secteur radial, cubiti et jonction du rameau oblique avec la postcosta ayant souvent des points obscurs. Première fascie presque divisée en deux au milieu, simple, ne formant pas de rameaux avec les petites taches environnantes. La seconde est de la même grandeur, mais ferme souvent des rameaux irréguliers aux environs du bord postérieur et prend aussi une forme très irréguliere. La fascie apicale, quand elle existe, ne forme jamais des rameaux comme la seconde.

Corps, long ♂ 62, ♀ 54; Ailes ant. long 55—60, larg. max. 18—20; Ailes post. long 52—57, larg. max. 16—18; Abd. long ♂ 50, ♀ 38; App. long ♂ 3.

Voeltzkow, 10. 5. 1890, leg. Majunga, NW. Mad.

Cette élégante espèce semble assez commune. Je la posséde aussi dans ma collection avec l'indication Madagascar. Le Musée de Paris a une grande série de la côte Ouest: entre Morondava et Mahabo, Grandidier; Maevarano, mai Bastard; Makaraingo Dr. Escoffre; Madagascar, Blanc.

L'espèce vole en mai.

Palpares voeltzkowi Kolbe.

Kolbe, Insektenbörse. V. 23. No. 35. p. 139. (1906); van d. Weele, l. c. p. 255. Pl. IX Fig. 4. ♂.

Originaldiagnose: Labialpalpi mäßig lang, ihr letztes Glied im Apicalteile verdickt und am Ende zugespitzt. Kopf mit den Antennen dunkelbraun; der vordere Teil des Kopfes und die Palpen sind rotbraun. Der Pro-, Meso- und Metathorax sind schwarz, etwas glänzend und schwarz behaart.

Die Vorderflügel sind nur zum kleinsten Teile hyalin, größtenteils aber braun pigmentiert, ober- und unterseits violett schimmernd. Der Costalraum bis zum apicalen Drittel ist braun; nur einzelne, sehr kleine, helle, hyaline Fleckchen erscheinen am Rande und nach der Spitze zu. Im apicalen Drittel des Costalfeldes befinden sich zwei größere weißhyaline Makeln, von welchen die distale das Stigmenfeld einnimmt. Der Apicalteil des Flügels und im Zusammenhange hiermit der breite Saum am Hinterrande, von der Spitze bis zur Mitte, sind braun. Dieser breite Saum ist nach innen zu nicht begrenzt, sondern hier in zahlreiche kleine Tüpfelflecken aufgelöst. Von der antemedianen (zwischen der Mitte und Spitze gelegenen) schrägen Binde sind nur zwei große nierenförmige bis rundliche Makeln vorhanden, von denen die größere dem Vorderrande näher liegt, während die andere ungefähr die Mitte der Flügelbreite einnimmt. Die breite braune, etwas gebogene postmediane Querbinde reicht vom Vorderrande bis fast zum Hinterrande und ist von dem basalen braunen Viertel durch eine gekrümmte hyaline, vorn zerrissene Querbinde getrennt. Die braune postmediale Querbinde ist am distalen Rande eckig, oder etwas zerrissen. Das hyaline Feld von der postmedianen Querbinde bis zum Apicalteile ist mit zahlreichen kleinen braunen Fleckchen besetzt, von denen die anteapicalen teilweise etwas größer sind. Die Zahl der hyalinen Flecke nimmt nach vorn und nach dem Basaltteile zu ab. Das basale Viertel des Flügels ist fast ganz braun oder schwarzbraun, nur zerstreute hyaline Fleckchen und zuweilen eine längliche undeutliche Makel am hinteren Saume erscheinen weiß.

In den Hinterflügeln hat das braune Pigment, welches bei anderen Arten nur bindenförmig erscheint, so überhand genommen, daß sie fast gesättigt braun oder dunkelbraun (mit violettem Schimmer) erscheinen und nur eine mäßige Zahl (8) kleiner, isoliert stehender, weißlich hyaliner Flecke aufweisen. Von diesen acht hyalinen Flecken ist der subapicale bindenartig und ungeteilt; er reicht bei weitem nicht an die Ränder des Flügels. Längs der longitudinalen Halbierungslinie des Flügels stehen drei Paar Flecken, von denen jedes Paar nach der Art einer unterbrochenen Querbinde zueinander steht. Das erste Paar liegt vor der Mitte der Flügel-

länge, das zweite in der Mitte, das dritte am Anfange des proximalen Drittels. Eine isolierte, längliche, hyaline Basalmakel nimmt in der longitudinalen Richtung des Flügels den basalen Teil der Cubitaladern und der Analader ein. Außen am apicalen Teile der Analader setzt sich ein hyalines Fleckchen an, welches an den Hinterrand reicht.

Von den Adern sind in den Vorderflügeln der hintere Ramus des Cubitus posticus und die Analader stärker gekrümmt als gewöhnlich, so daß sie gegen den Hinterrand des Flügels steiler abfallen als bei den vielen anderen Arten der Gattung, welche ich darauf untersucht habe. Im Costalfelde zwischen der Basis und dem Konnektivraume der Subcostal- und Costalader befindet sich die große Zahl von etwa 80 Ramulae transversales. In den Hinterflügeln ist die rücklaufende Ader (Vena recurrens) stärker gekrümmt als bei den anderen Arten.

Die kräftigen Beine sind dunkelrotbraun, die Tarsen braun bis schwarz. Das Abdomen ist schön weinrot, am Grunde dicht, im übrigen viel kürzer schwarz behaart.

Die Körperlänge beträgt 58—62 mm, die Länge der Vorderflügel 75—80 mm, die der Hinterflügel 70—74 mm, die Flügelspannung 156—166 mm.

Die wenigen vorliegenden Exemplare (nur 4 ♀) fand Voeltzkow in NW. Madagascar (Majunga) am 15. Nov. 1890 und in SW. Madagascar (Tulear) XI. 03.

Palpares insularis Mc Lachl.

Mc Lachlan, Ann. Mag. Nat. Hist. (6.) XIII. p. 514. (1904); *Palpares Hildebrandti* Kolbe, Insektenbörse. T. 23. no 35. p. 139. (1906); van d. Weele, l. c. p. 257. Pl. IX Fig. 6. ♀.

Palpares Hildebrandti Kolbe. (Originaldiagnose.) Dem *P. inclemens* sehr ähnlich und von demselben durch folgende Merkmale zu unterscheiden: die subbasale Binde auf den Hinterflügeln fehlend, das letzte Glied der Labialpalpen an der Spitze breit abgerundet, Appendices anales gekrümmt und nach einwärts und aufwärts gebogen, gleichmäßig dick und Beine ganz schwarz.

Der Körper schmutzig gelb bis dunkel lehmgelb und in Färbung nach dem Tode wahrscheinlich verändert. Der Kopf (auch das Epistom und das Labrum) und der Thorax erscheinen bei manchen Exemplaren hellgelb, mit schwarzer oder schwarzbrauner mittlerer Längsbinde, welche von der Stirn bis zum Grunde des Abdomens verläuft. Auch die Seiten des Thorax sind schwarz. Die erwähnte Mittelbinde zeigt auf der Stirn und dem Prothoracalringe Ausbuchtungen und seitliche Vorsprünge. Das Abdomen zeigt nur auf den beiden ersten Basalsegmenten eine schwarze mittlere Längsbinde, die zwei oder drei folgenden Segmente sind einfach bräunlich gelb, die letzten schwärzlich.

Die Labialpalpen sind ziemlich lang und dünn; das letzte Glied ist am Ende fast plötzlich keulenförmig verdickt, die Spitze aber ist breit abgerundet. Alle Palpen und die Antennen sind schwarz.

Die Flügel sind größtenteils hyalin und mit Flecken und Binden versehen. Das Pseudostigma nahe dem Apex am Vorderrande ist hellgelb. Auf den Vorderflügeln sind 4 Querbinden oder Reste derselben erkennbar. Die nicht unterbrochene subapicale Binde unmittelbar vor der Spitze, die antemediane Binde, mäßig breit und von vorn bis hinten reichend, dann die postmediane Binde, schmäler, ebenfalls von vorn bis hinten reichend, hinten aber sehr verschmälert oder aufgelöst, und schließlich die subbasale Binde aufgelöst, und ein vorderer und hinterer Fleck vorhanden. Außerdem sind die Vorderflügel braun gesprenkelt; nur vor dem Vorderrande zwischen der antemedianen, der postmedianen und der subbasalen Querbinde fehlen die sonst reichlich vorhandenen Fleckchen bis auf einige wenige, welche den Radius begleiten. Alle diese kleinen dunklen Fleckchen stehen auf Queradern, so daß man annehmen muß, daß die Pigmentierung von diesen kleinen Adern ausgeht. Am Hinterrande des Flügels zwischen der Spitze und der Mitte sind die Flecken größer und erscheinen meistens wie zerrissen.

Die Hinterflügel sind nicht gesprenkelt; nur die Queradern des Costal- und Subcostalfeldes sind größtenteils schwarzbraun gesäumt. Von den 4 Binden sind die apicale, die antemediane und postmediane viel größer

als im Vorderflügel. Die subbasale Binde ist in einige kleine Flecken aufgelöst, von denen das vordere Fleckchen das größte und kaum noch als Binde zu betrachten ist. Die antemediane und postmediane Binde sind breit und reichen vom Vorder- bis zum Hinterrande; jede dieser Binden ist vor der Mitte eingeschnürt und hinten dreizackig.

Die Beine sind schwarz, die Borsten ebenfalls schwarz, die Sporen und einige Flecken braun. Die oberen Appendices anales des Männchens sind kaum um die Hälfte länger als das vorletzte Segment des Abdomens, gekrümmt, am Ende einwärts und aufwärts gebogen, mit schwarzen Borsten bekleidet, bis zur Spitze gleichmäßig dick, an der Spitze abgerundet und gegen die Spitze hin mit je 9 Dornen bewehrt.

Die Länge des Körpers 57—65 mm, der Vorderflügel 62—72 mm, der Hinterflügel 61—71 mm, die Flügelspannung 128—149 mm.

W. Madagascar (leg. Hildebrandt); N. Madagascar, Ambergebirge (Sammler unbekannt) = *P. Hildebrandti* Kolbe? *P. insularis* Mc Lachl., NW. Madagascar bei Majunga (1890), SW. Madagascar, Tulear (II. 1904) und Andranohinaly (11. II. 1904). (Nach Kolbe!) Voeltzkow leg.

Palpares amitinus Kolbe.

Kolbe, Insektenbörse. 1908. p. 140.

Originaldiagnose, Kolbe: Dem *P. Hildebrandti* nahestehend. Palpi dünn, schlank; das letzte Glied der Labialpalpi am Ende keulenförmig verdickt und an der Spitze abgerundet. Labrum ist braun. Die braunschwarzen Querbinden des gelben Scheitels sind mehr in die Quere gezogen und nicht unterbrochen. Der Thorax ist ähnlich gefärbt und schwarz gefleckt, aber die schwarzen Flecken sind zahlreicher als bei *Hildebrandti*. Thorax und Basalteil des Abdomens weiß behaart; aber ein Teil der Thoracalborsten ist ebenso wie bei dieser Art schwärzlich.

Die Flügel sind glashell, die Hinterflügel ganz milchweiß hyalin, nur die Zeichnungen schwarzbraun oder schwarz. Die Binden aller Flügel verlaufen bei aller sonstigen Ähnlichkeit schräger als bei *Hildebrandti*. Das Pterostigma ist milchweiß. Die kleinen schwarzbraunen Tüpfelchen sind am apicalen und am Hinterrande zahlreicher und deutlicher. Von den 4 Binden der Vorderflügel ist die subapicale in zwei mehr oder weniger zerrissene Makeln geteilt; die antemediane Binde ist mäßig breit und hinten abgekürzt, die postmediane Binde schmäler, namentlich hinten verschmälert oder hier sogar aufgelöst. Die antebasale Binde ist fast ganz aufgelöst, da nur vorn und hinten einige zerrissene Fleckchen übrig geblieben sind. In den fast milchweiß hyalinen Hinterflügeln sind die antemediane und die mediane Querbinde sehr breit und hinten gegabelt; beide Querbinden sind miteinander verbunden. Die kleine apicale Binde ist deutlich ausgebildet, buchtig, nicht geteilt. Die antebasale Binde fehlt gänzlich; doch stehen am Grunde der Vena recurrens und den benachbarten Adern einige wenige sehr kleine schwarze Punktfleckchen.

Die oberen Appendices anales sind sehr kurz, um $\frac{1}{4}$ kürzer als das vorletzte Abdominalsegment, etwas verdickt, gerade, graugelb behaart und am Ende mit je 5 schwarzen Stacheln bewaffnet.

♂ Körperlänge 63 mm, Länge der Vorderflügel 47 mm, der Hinterflügel 45 mm, Flügelspannung 99 mm.

♀ Länge des Körpers 43—54 mm, der Vorderflügel 52—60 mm, der Hinterflügel 50—58 mm, Flügelspannung 101—125 mm.

SW. Madagascar, Tulear und Mahafaly, Voeltzkow leg.

Die Art scheint nicht sehr selten zu sein, auch von Mahabo durch Grandidier, Majunga durch Bastard.

Tomatares citrinus Hg.

Hagen, Peters' Reise nach Mozambik. Zool. V. Bd. Berlin 1862. p. 94. Taf. 6 Fig. 1.

Mozambique.

Gen. Acanthaclisis Rambur.

Rambur, Hist. nat. Ins. Névr. p. 378. (1842.)

Acanthaclisis distincta Rambur.

Rambur, Hist. Nat. Ins. Névropt. p. 380. no 3. (1842); *molestus* Walker, Cat. Brit. Mus. Neur.; p. 322. no 48 (1853); *distincta* var. Id. l. c. p. 316. no 30; *lineata* Kirby, Nat. Hist. Sokotra. p. 404. (1903); *gabonicus* Fairm. Arch. Entom. II. p. 261. t. 10. f. 2. (1858); *rufescens* Gerst., Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorp. u. Rügen. 16. p. 10. (1884); *felina* Gerst, l. c. 25. p. 119. (1893); van d. Weele, l. c. p. 264. (1907.)

Madagascar, Comoren.

Acanthaclisis alluaudi van d. Weele.

Van d. Weele, Bull. sc. France et Belgique. Paris. Bd. 42. (1908.) p. 270.

♂ Androy, SW. Mad. Type Museum Paris.

Gen. Centroclisis Nav.

Navás, Notas Neuropterolog. Butl. d. l. Instit. Catalana d'Hist. Nat. p. 1.

Centroclisis lanosa Navás.

Navás, Notas Neuropterolog. Butl. d. l. Instit. Catal. d'Hist. Nat. 1913. p. 2.

Madagascar, Vohemar.

Gen. Syngenes Kolbe.

Kolbe, Deutsch-Ostafrika. Neuropt. p. 15. (1897.)

Syngenes longicornis Rambur.

Kolbe, Deutsch-Ostafrika. IV. Neuropt. p. 15—16. (1897.)

Madagascar.

Gen. Hagenomyia Banks.

Banks, Notes on African Myrmeleonidae (Annals of the Ent. Soc. of America. Vol. IV. No. 1. p. 8. (1911); = *Myrmeleon* auct. part. = *Myrmecoelurus* Costa part.

Hagenomyia tristis Walk.

Myrmeleon tristis Walker, Cat. Brit. Mus. Pt. II. p. 373. (1853); = *Myrmecoelurus tristis* van d. Weele, les Myrmeleonides de Madagascar. p. 271.

Madagascar ,Zanzibar. ♀ Insel Fundu, W. Pemba, 23. IV. 1903. Voeltzkow.

Gen. Myrmeleon Linné (s. str.)

Linné, Syst. Nat. XII. p. 913.

Myrmeleon validus Mc Lachlan.

Mc Lachlan, Ann. Mag. Nat. Hist. (6.) XIII. p. 515. (1894); van d. Weele, Les myrmeleonides de Madagascar. Bull. soc. etc. 41. (1907.) p. 273. Pl. IX. Fig. 12. ♂.

Madagascar.

Myrmeleon obscurus Rambur.

Rambur, Hist. nat. Ins. Névr. p. 403. no 29. (1842); van d. Weele, l. c. p. 275. Pl. IX Fig. 13. ♂.

Tamatave, O. Mad., XI. 1904; Tulear, SW. Mad., I. 1904 und XII. 1903, 2 ♂ gespannt. Ile aux Prunes, Tamatave, O. Mad., XI. 1904. 1 ♂ Moheli, Comoren. Voeltzkow. Serie ist

im Berl. Zoolog. Museum. Auch in Madagascar, côte Ouest leg Grandidier und Nosy-Be (3. X. 1895 und 28. XI. 1891) sowie île Maurice leg Robillard.

Myrmeleon stigmalis Navás.

Navás, Notas sobre Myrmeleón. Brotér. Vol. X. Ser. zool. Fasc. I et II. p. 90. (1912.)

Mozambique, Valle de Pungoué, Guengère, leg. G. Vasse.

Myrmeleon Buyssoni van d. Weele.

Van d. Weele, l. c. p. 276. Pl. IX Fig. 14. ♀.

Madagascar, Tulear, leg. Bastard.

Myrmeleon variegatus Klug.

Symb. Physic. etc. (1834.) ♂ = *M. mysteriosus* Gerstacker. Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. u. Rügen. XXV. p. 141. (1893.) ♀.

Cette espèce, qui a une distribution énorme et dont les deux sexes ont été décrits sous des noms différents, doit certainement être placée dans un genre à part, comme le Prof. Kolbe l'a déjà noté dans Stuhlmann's: Deutsch-Ostafrika, Neuropteren, p. 19 (1897). L'espèce est nouvelle pour Madagascar; elle est représentée par un mâle indiqué de Tulear, SW. Madagascar, I. 1904, Voeltzkow. L'exemplaire est au Musée de Berlin (van der Weele, l. c. p. 275 [1907]).

Gen. **Nelees** Nav.

Navás, Notas sobre Mirmeleón. Brotér. Vol. X. 1912. Ser. zool. fasc. I et II. p. 31.

Nelees sansibaricus Nav.

Navás, Bemerk. über die Neuropt. d. zoolog. Staatssammlung in München. Mitt. d. Münch. Entom. Gesell. IV. Jhrg. p. 10. (1913.)

Zanzibar, 21. X.

Gen. **Nemoleon** Nav.

Navás, Actas y Memorias del Primer Congres de naturalistas Españoles. Zaragoza 1909. p. 147.

Nemoleon alcidice Banks.

Banks, Notes on African Myrmeleonidae. Annals of the Entom. Soc. of Amer. Vol. IV. No 1. p. 20 (1911.)

Tamatave, O. Mad., XI. 1904. Voeltzkow.

Gen. **Creagris** Hagen.

Hagen, Stett. ent. Zeitsch. XXVI. p. 372. (1866.)

Creagris mortifer Walk.

Walker, Cat. Brit. Mus. Pt. II. p. 353. (1853.)

Tamatave, O. Mad., XI. 1904; Tulear, SW. Mad., XI. 1903. Voeltzkow.

Creagris africanus Rambur.

Rambur, l. c. p. 395. no 16. (1842.)

Insel Europa, Kanal von Mozambique. Voeltzkow XII. 1903.

Creagris litteratus Navás.

Mém. Acad. Scienc. y Actes Barcelona. VI. no 25. p. 23 (1908.)

Tamatave, O. Mad. Cette forme est peut-être un exemplaire de taille petite du *Creagris africanus* Rbr.

Creagris aegyptiacus Rambur.

Myrmeleon aegyptiacus Rambur, Hist. nat. Ins. Névr. p. 393. no 13 (1842); Savigny, planches, t. 3. Fig. 10, 11; Snellen van Vollenhofe, Recherches sur la faune de Madagascar. V. 1er livr. p. 3. (1869); Weele, l. c. p. 271. (1907.)

Andranohinaly, SW. Mad., Waldgebiet, II. 1904, Voeltzkow; Fort Dauphin, SO. Mad., 1901, Alluaud; Insel Fundu, W. Pemba, Britisch-Ostafrika, 25. IV. 1903, Voeltzkow; Insel Lamu, Britisch-Ostafrika, Voeltzkow; auch von Zanzibar.

Gen. **Glenurus** Hagen.

Hagen, Stett. ent. Zeitschr. XXVII. p. 372. (1866.)

Glenurus sylphis van d. Weele.

Van d. Weele, l. c. p. 269. Pl. IX Fig. 11. ♀.

W. Madagascar, Grandidier.

Bankisus oculatus Nav.

Navás, Fauna exotica. Ihrg. I. No. 12. 1911.

Mozambique, Valle de Pungoué, Guengère, leg. G. Vasse.

Gen. **Neguitus** Nav.

Navás, Notas sobre Mirmel. Brotér. Vol. X. Ser. Zool. Fasc. I et II. p. 94. (1912.)

Neguitus calcaratus Nav.

Notas sobre Mirmeleón. Brotér. Vol. X. Ser. Zool. Fasc. I et II. p. 95. (1912.)

Mozambique, Diego-Suarez. leg. Ch. Alluaud.

Gen. **Banyutus** Nav.

Navás, Notas sobre Mirmel. Brotér. Vol. X. Ser. Zool. Fasc. I et II. p. 66. (1912.)

Banyutus horridus Nav.

Navás, Notas sobre Mirmeleón. Brotér. Vol. X. Ser. Zool. Fasc. I et II. p. 92. (1912.)

Mozambique, Valle de Pungoué, Guengère, leg. G. Vasse.

Gen. **Sogra** Nav.

Navás, Notas sobre Mirmeleón. Brotéria. Vol. X. 1912. Ser. Zool. Fasc. I et II. p. 43.

Sogra rixosa Nav.

Navás, Ins. Neurópt. nuevos o poco conocidos. (Mem. d. l. r. Acad. d. cienc. y artes. III. ser. Vol. X. No. 9. p. 23. (1912.)

Madagascar, Fort Dauphin, leg. Sikora, Tamatave (coll. Navás).

Sogra superba Nav.

Navás, Ins. Neurópt. nuev. o poco conocid. Mem. d. l. r. acad. d. cienc. y artes. III. Ser. Vol. X. No. 9. p. 29. (1912.)

Madagascar, Mahabo, Westküste, leg. Grandidier.

Gen. **Cymothales** Gerst.

Gerstäcker, Mitt. naturw. Ver. Vorpomm. Rügen. XXV. p. 127. (1893.)

Cymothales bouvieri van d. Weele.

Van d. Weele, l. c. p. 267. Pl. IX Fig. 10. ♀.

Madagascar, Westküste, Grandidier.

Gen. **Formicaleo** Leach.

Leach, Edinb. Encycl. IX. p. 138. (1815.)

Formicaleo lethalis Walker.

Walker, Cat. Brit. Mus. Neur. p. 374. no 129. (1853.)

Madagascar.

Formicaleo madagascariensis van d. Weele.

Van d. Weele, l. c. p. 271. Pl. II Fig. 2.

♂ Fort Dauphin, SO. Mad., Alluaud 1801. Type Museum Paris.

Formicaleo voeltzkowi van d. Weele.

Van d. Weele, Bull. scientif. Fr. et Belg. 1908. Bd. 42. p. 67. Pl. II Fig. 3.

Originaldiagnose: Un peu plus petit que le *F. aegyptiacus* Rbr. et très différent de celui-ci par les ailes fortement étroites et pointues et le corps beaucoup plus gracile. Antennes aussi longues que la tête et le thorax, brunes, finement annulées de jaune, l'extrémité élargie.

Tête étroite, le dessous et le labrum jaunes. Vertex noir, luisant entre les antennes, l'occiput grisâtre avec deux carènes transversales noires luisantes. Yeux bruns.

Prothorax et le reste du corps grisbrunâtre en dessus, avec trois lignes longitudinales fines jaunâtres.

Meso et metathorax comme le prothorax, mais les lignes un peu moins distinctes. Poitrine d'un jaune grisâtre avec des poils courts blanchâtres.

Pattes courtes, finement pointillées de noir avec de long poils noirs. Tarses annulés de noir, éperons un peu plus longs que le métatarse.

Abdomen brun, un peu plus court que les ailes postérieures. Ventre brun grisâtre avec les bords postérieurs des sternites finement jaunes.

Au tergite, on voit souvent de grandes taches jaunes, obtectes, longitudinales.

Appendices supérieurs quadrangulaires, jaunes, avec des poils noirs. Valve génitale jaune, étroitement triangulaire.

Ailes très étroites et pointues, hyalines; finement ponctuées de noir et brun à l'extrémité de toutes les nervules transversales des ailes antérieures.

Pterostigme à peine visible, jaunâtre. Nervation jaune. Les ailes postérieures sont un peu plus longues, plus étroites et plus pointues que les antérieures. La punctation en est moins distincte. Pelotte non développée.

Corps 25 mm, Aile ant. long 24 mm, larg. max. 4½ mm, Aile post. long. 23 mm, larg. max. 3½ mm, Ant. 6 mm, Abd. 19 mm.

Deux mâles indiqués: Mafia, Deutsch Ostafrika, 12. V. 1903. Voeltzkow.

Types aux Musées de Berlin et de Leiden.

Myrmeleoniden-Larve No. 1.

(Fig. 2—4.)

Der ganze Körper gelblich, auf der Rückenseite mit sehr feinen Spitzen besetzt. An den Seiten des Meso-, Metanotums und der Hinterleibssegmente, mit Ausnahme der zwei letzten, ist der Körper mit sehr langen und sehr feinen weißlichen Härchen besetzt. Auf der Rückenseite sind auf dem Pronotum vier in ein längliches Trapez gestellte kastanienbraune Makeln, auf dem übrigen Körper mit Ausnahme der vier letzten Ringe fünf parallele Reihen von solchen Makeln.

Kopf trapezoid, nach vorne verschmälert, deutlich breiter als lang. Die Oberlippe ist vorn zweimal ziemlich stark ausgebuchtet und der mittlere von den so gebildeten Lappen ist mit strahlenförmig gestellten Spitzen am Rande besetzt. Die Saugzangen stark, länger als der Kopf, wenn oben gemessen, aber etwas kürzer als die untere Seite desselben. Die Zähne an ihrer Innenseite stufenweise länger und stärker; zwischen dem ersten und zweiten eine winzige Spitze, zwischen dem zweiten und dritten zwei solche Spitzen. Die Außenseite der Zangen über der Wurzel mit einigen längeren und dazwischengestellten kurzen, starken Borsten besetzt.



Fig. 2. Myrmeleoniden-Larve No. 1.

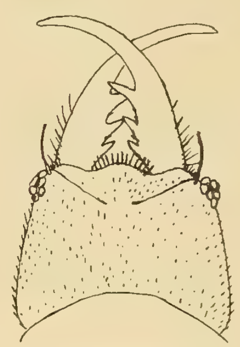


Fig. 3. Kopf der Myrmeleoniden-Larve No. 1.

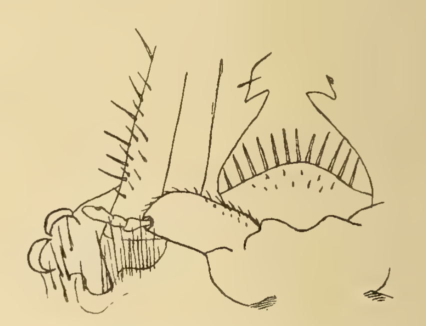


Fig. 4. Der Mund der Myrmeleoniden-Larve No. 1 von unten.

Die Unterlippe trägt zwei deutliche Taster, welche wir, wenn wir sie mit denselben Organen des Imagos vergleichen, für viergliederig halten müssen; aber ihr erstes Glied ist mächtig verdickt und trägt an seiner Spitze die drei übrigen Glieder als einen schwachen Anhang. Fühler deutlich, obwohl wie bei den Myrmeleonidenlarven üblich, kurz und dünn fadenförmig. Die Augenhügel niedrig.

Pronotum nach unten senkrecht gebogen, und da der Kopf wieder nach vorne gestreckt ist, so nimmt der Körper eine buckelig gebückte Stellung an. Vor dem Hinterrande des Pronotums sehen wir ein großes Stigma. Ein anderes, aber etwas kleineres Stigma ist an der Seite des Metanotums und ein drittes sehr kleines auf dem ersten Hinterleibssegmente.

Beine auffallend lang und das dritte Paar derselben anders gebildet als die zwei ersten Paare. Diese sind fast gleichlang, auf den langen Hüften mit nicht zahlreichen feinen langen Haaren besetzt; die Schenkel sind auf ihrer inneren und oberen Seite mit sehr feinen langen Haaren, auf der äußeren und unteren mit feinen und ziemlich langen Spitzen versehen. Ähnlich sind die auffallend kurzen Schienen bewehrt, und die eingliedrigen Taster, die fast so lang sind wie die Schienen, tragen nur einige Spitzen. Die Klauen sind kastanienbraun und dadurch von den weißlichen Beinen stark abstechend, fast gerade und gleich lang. Die Hinterbeine sind deutlich kürzer, aber stärker als die zwei vorderen Paare und haben um ein Glied weniger: die Schienen sind mit dem sehr kurzen Tarsus verwachsen. Die Bewehrung ist wie bei den vorderen zwei

Paaren, aber die Hüften sind fast kahl, die langen feinen Haare und Spitzen auf Schenkeln und Schienen bilden je eine Reihe. Die Klauen sind viel stärker und größer und ebenfalls kastanienbraun.

Der vorletzte Ring ist an der Bauchseite und an den Seiten wulstig verdickt und auf dem Bauche mit kürzeren, an den Seiten mit längeren Spitzen bewehrt; die letzteren sind nach oben gerichtet. Der letzte Ring ist in der Form von einem niedrigen, etwas zusammengedrückten Kegel nach oben gerichtet und durch zwei etwas unregelmäßige Reihen von starken und langen, nach oben gerichteten Spitzen gesäumt.

Länge des Körpers (in der gebückten Stellung) 8 mm, des Kopfes 2,7 mm, der Saugzangen 2,4 mm, Breite des Kopfes 2,5 mm, des Körpers 4,7 mm.

Britisch-Ostafrika, Insel Lamu, leg. Voeltzkow.

Myrmeleoniden-Larve No. 2.

(Fig. 5, 6.)

Körper sehr licht rötlichgelb, die Saugzangen rein gelb, aber nach der Spitze zu dunkler, der Kopf oben vorne mit drei Makeln, von welchen der eine mehr nach vorn gestellt und viel kleiner ist, und mit zwei kleinen Makeln hinten; Pronotum mit einem kleinen Makel jederseits am Rande des schwach chitinisierten Schildes, Meso- und Metanotum mit drei Reihen und die drei vorderen Rückensegmente mit zwei Reihen von schwarzen Makeln; zwei solche Makel sind auch auf dem vorletzten Segmente. Die Rückenseite ist mit sehr kurzen, aber starken Börstchen besetzt und dazwischen sind kleine, in mehr oder weniger regelmäßige Querreihen geordnete Spitzen eingestreut. Unten zeigt der Kopf etwa im ersten Drittel und vor dem Rande des Hinterhauptes zwei undeutliche Makel; auch das Prosternum und das vorletzte Hinterleibssegment tragen je zwei Flecke, auf dem Meso- und Metasternum sind zahlreiche unregelmäßige wie zerrissene schwarze Makel. Der Kopf ist oben wie unten mit starken schwarzen Haaren recht dicht besetzt. Die Unterseite ist mit spärlichen feinen Härchen versehen. An der Seite finden wir über der Basis der Mittel- und Hinterbeine je eine niedrige Warze, die mit einem Büschel von steifen, langen, aber feinen Haaren versehen ist. An den Seiten der Hinterleibssegmente mit Ausnahme des vorletzen und letzten sind drei Reihen von erhöhten und mit Büscheln von steifen Haaren besetzten Stellen, von welchen die unterhalb der Seitenlinie sich ziehende Reihe aus sehr feinen Haaren besteht, die anderen zwei mehr oder weniger zahlreiche stärkere Borsten beigemengt tragen, und zwar nehmen die steifen Borsten gegen die Hinterleibsspitze an der Zahl zu. Das vorletzte Segment hat jederseits zwei solche Stellen, von welchen die obere nur mit starken, langen Spitzen besetzt ist. Das konisch nach oben gerichtete letzte Segment trägt am Rande einen Kranz von starken, nach oben gekehrten langen Spitzen, auf der Bauchseite jederseits am Grunde des Segmentes drei lange starke Borsten und vor dem Hinterrande in der Mitte eine Reihe von vier kurzen Stiften und hinter derselben jederseits wieder eine Reihe von vier solchen Stiften. Alle Haare, Borsten, Spitzen und Stifte schwarz.

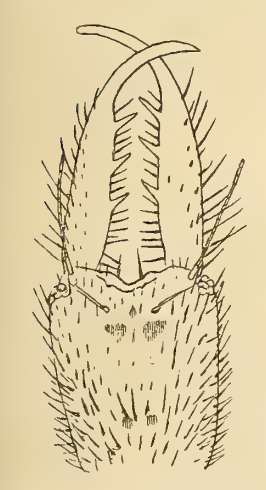


Fig. 5. Kopf der Myrmeleoniden-Larve No. 2 von oben.



Fig. 6. Die Hinterleibsspitze der Myrmeleoniden-Larve No. 2 von unten.

Kopf deutlich länger als breit, nach hinten verschmälert. Die Saugzangen deutlich länger als der Kopf, mäßig gekrümmt, an der Außenseite mit mehreren langen und mehr auf der Fläche gestellten kurzen Borsten; die Zähne sind stufenweise länger, an der Spitze dunkler und zwischen der Wurzel und dem ersten Zahne 7, zwischen dem ersten und zweiten Zahne 2—3, zwischen dem zweiten und dritten ebenfalls 2—3 und über dem

dritten Zahne noch eine starke steife Borste; diese sind etwa so lang wie die Zähne selbst. Die Oberlippe einmal ausgebuchtet. Fühler dünn, fadenförmig, aber fast so lang wie die Hälfte der Zangen. Die Augenhügel kaum vorragend. Das Stigma auf dem Pronotum ist am größten, jenes auf dem Metanotum etwas kleiner und jenes auf dem ersten Hinterleibsringe kaum kenntlich.

Beine lang, das hintere Paar kürzer und stärker als die vorderen zwei; sein Tarsus mit der Schiene verwachsen und die Klauen bedeutend stärker. Die weißlichgelben Beine sind mit zahlreichen langen, abstehenden feinen schwarzen Haaren und dünnen, schwarzen Spitzen bis zu den wenig dunkleren Klauen besetzt.

Länge des Körpers 10,2 mm, des Kopfes 1,3 mm, der Zangen 1,7 mm, Breite des Kopfes 1,1 mm, des Körpers 3,4 mm.

Patta, Witu-Inseln, Britisch-Ostafrika, 19. II. 1903, leg. Voeltzkow.

Das hier beschriebene Stück ist das lichteste und größte von einer größeren Reihe von Exemplaren von derselben Lokalität, die ich trotz der Verschiedenheit in der Größe, welche wahrscheinlich dem ungleichen Alter entspricht, und besonders trotz der bedeutend verschiedenen Farbe hierher stelle. Ich tue es in der Überzeugung, das die Unterschiede in der Farbe der ungleichen Verhärtung der Haut infolge der ungleichen Zeit der Häutung entsprechen. Es finden sich verschiedene Übergangsstufen vor. Bei den stark ausgefärbten Stücken wird die Haut graubraun mit unregelmäßigen Flecken von lichter Farbe auf dem Rücken des Thorax und vier Reihen von solchen Makeln auf dem Rücken des Hinterleibes. Die Zahl der dunklen und stärker chitinisierten Makel ist vermehrt und besonders der Grund von Haarbüscheln bildet solche dunkle Stellen.

Patta, Witu-Inseln, Britisch-Ostafrika, 18. II. 1903. Zwei kleinere, stark gefleckte Stücke; leg. Voeltzkow.

Manda, Witu-Inseln, Britisch-Ostafrika, 14. II. 1903. Ein kleineres, stark geflecktes Exemplar und weitere vier ebensolche Stücke von derselben Lokalität; leg. Voeltzkow.

Myrmeleoniden-Larve No. 3.

(Fig. 7.)

Kopf licht ockergelb mit zwei großen dunklen Makeln oben auf dem Scheitel und zwei kleinen ganz vorne am Rande des Kopfschildes. Der übrige Körper graubraun, auf dem Pronotum mit vier parallelen dunkleren Längsstreifen, von welchen die mittleren zwei kürzer und nur durch die sehr schmale weiße Mittellinie voneinander geteilt sind. Die Oberseite des Kopfes ist mit kurzen Spitzen besetzt, die nach den Seiten zu länger und viel dichter werden, auf dem Hinterhaupte aber ganz ausbleiben; die Unterseite des Kopfes ist ganz kahl. Sonst ist der ganze Körper dicht mit schwarzen Spitzen besetzt, die nach den Seiten der Segmente länger werden, in Stifte und lange feine Haare übergehen; diese letzteren bilden an der Seite der Ringe, besonders aber auf dem Meso- und Metanotum lange, abstehende Büschel. Beine gelblich mit kastanienbraunen Klauen und auf den Hüften mit langen schwarzen, abstehenden Haaren, auf den Schenkeln und Schienen nebstdem mit dünnen, schwarzen Dornen dicht besetzt; die kurzen Tarsen fast kahl.

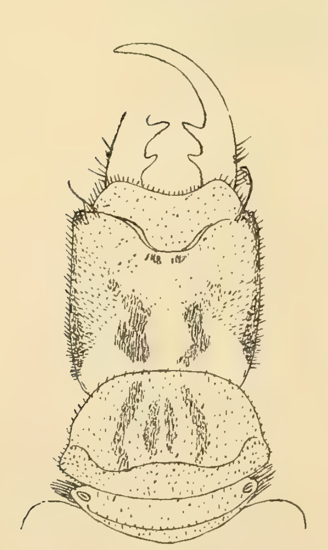


Fig. 7. Kopf und Pronotum der Myrmeleoniden-Larve No. 3 von oben.

Kopf kaum länger als breit, parallelseitig, mit tief ausgebuchteter Oberlippe. Die Saugzangen von der Wurzel an stark gekrümmt, deutlich kürzer als der Kopf, am Innenrande mit zwei starken Zähnen, von welchen der erste etwas kleiner ist als der zweite; die Zangen sind fast kahl, da sie nur über der Wurzel der Außenseite einige kurze Borsten tragen. Fühler fein fadenförmig, leider bei dem mir vorliegenden Exemplare nicht ganz erhalten. Die Augenhügel ganz niedrig, nicht vorspringend.

Pronotum kurz und quer, deutlich in zwei Teile geschieden, von welchen der kurze hintere an der Seite ein großes Stigma trägt. Ein anderes Stigmenpaar befindet sich auf der üblichen Stelle auf dem Metanotum; jenes auf dem ersten Abdominalsegmente ist nicht sichtbar.

Die Beine sind ziemlich kurz, die hinteren stufenweise länger; sie sind ziemlich schwach und die hinteren sind nicht viel stärker als die vorderen. Die Schienen mit dem Fußgliede und den Klauen zusammen sind deutlich kürzer als die Schenkel.

Die Hinterleibsspitze ist einfach halbkugelig und mit dichten, schwarzen Spitzen besetzt, die auf der Fläche kurz sind nach den Seiten zu länger werden und daselbst einen Kranz von nach oben gerichteten, Dornen bilden.

Die Länge des Körpers 14 mm, des Kopfes 3,5 mm, der Saugzangen 2,7 mm; Breite des Kopfes 3,4 mm, des Körpers 5,2 mm.

Tamatave, O. Madagascar 1904, leg. Voeltzkow.

Myrmeleoniden-Larve No. 4.

(Fig. 8 und 9.)

Kopf dunkel rötlich ockergelb mit zwei undeutlichen dunkleren Makeln auf dem Hinterhaupte, sonst ist der Körper dunkel graubraun. Der Kopf ist auf seiner oberen wie unteren Seite dicht mit kurzen, starken, schwarzen Spitzen besetzt, die nach den Seiten zu länger werden und in dicke Borsten übergehen. Auch der übrige Körper ist mit schwarzen Borsten besetzt, die an den Seiten stärker und länger werden und mehr oder weniger deutliche Büschel bilden, und auf dem Rücken nehmen sie die Form von kurzen, feinen Dornen an, wogegen sie auf der Bauchseite in feine Härchen übergehen. Auf dem Pronotum sind jederseits von der Mittellinie drei mit derselben parallele dunklere schmale Streifen, die je eine Reihe von stärkeren Spitzen tragen.

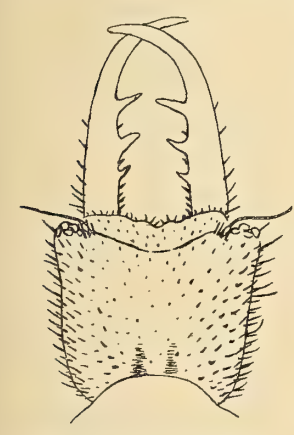


Fig. 8. Kopf der Myrmeleoniden-Larve No. 4 von oben.

Der Kopf vorne am breitesten, nach hinten anfangs geradlinig, verschmälert, hinten abgerundet. Die Oberlippe vorne dreimal wellig ausgeschnitten, der mittlere Ausschnitt am tiefsten, ihr Vorderrand ist mit kurzen Spitzen besetzt. Die Saugzangen fast bis zum dritten Zahn gerade, dann bogenförmig gekrümmt. Ihre Außenseite mit spärlichen kurzen starken Borsten besetzt und die drei Zähne der Innenkante stufenweise länger; vor dem ersten Zahne etwa 4 und in den Zwischenräumen der Zähne je eine kurze schwarze Spitze. Fühler fein fadenförmig, kaum ein Drittel so lang wie die Saugzangen. Die Augenhügel ziemlich stark nach vorne vorspringend. Beine blaßgelb, die Füße nach der Spitze zu kastanienbraun und die Klauen ganz kastanienbraun; die Beinpaare sind stufenweise länger, aber das letzte Paar viel stärker als die zwei vorderen Paare. Von den Stigmen sind je ein Paar auf dem Pro- und Metanotum sichtbar; das erstere ist hügelartig erhoben und bedeutend größer als das letztere. Der letzte Ring ist halbkugelig und ähnlich wie die übrigen Ringe beborstet; von den Stiften finden wir zwei sehr kurze Stifte vor dem Hinterrande in der Ansicht von unten und jederseits eine Querreihe von 4 nach außen längeren Stiften an dem Hinterrande selbst.

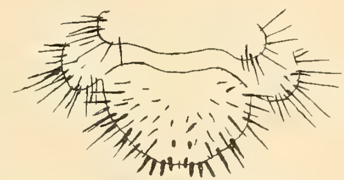


Fig. 9. Myrmeleoniden-Larve No. 4. Die Hinterleibspitze von unten.

Die Länge des Körpers 11 mm, des Kopfes 2,2 mm, der Zangen 2 mm; Breite des Kopfes 2 mm, des Körpers 3,2 mm.

Anjouan, Comoren, leg. Voeltzkow.

Übersicht der in dem Aufsatze beschriebenen Larven.

1. Saugzangen mit 2 Zähnen . . . . *No. 3*
   Saugzangen mit 3 Zähnen 2
2. Der große Körper an den Seiten mit auffallenden konischen Warzen; auf der Bauchseite 7 deutliche Stigmenpaare . . . . *Ascalaphidae* sp.
   Die Seiten des Körpers nicht mit auffallenden abstehenden konischen Warzen; ohne Stigmen auf der Bauchseite des Hinterleibes 3
3. Die Innenkante der Saugzangen unterhalb und zwischen den Zähnen mit starken Borsten, die fast so lang sind wie die Zähne selbst . . . . *No. 2*
   Die Innenkante der Saugzangen höchstens mit kurzen Spitzen 4
4. Der Kopf nach vorne verschmälert; die Hinterbeine kürzer als die vorderen 2 Paare; Saugzangen vom Grunde an gekrümmt . . . . *No. 1*
   Kopf nach vorne erweitert; Beine nach hinten stufenweise länger; Saugzangen erst etwa von der Mitte an gekrümmt . . . . *No. 4*

Fam. **Chrysopidae.**

Chrysopa sansibarica Kolbe.

Kolbe, Neuropt. Deutsch-Ostafrikas. p. 35. (1897.)

Zanzibar, leg. Hildebrandt.

Chrysopa mauriciana Rambur.

Hemerobius mauricianus Ramb., Névropt. p. 425. (1842.)

Mauritius, leg. Marchal und Voeltzkow. XII. 1904.

Chrysopa inaequalis Nav.

Navás, Crisóp. y Hemeröb. nuevos ó criticos. Brotéria. Vol. 10. 1912. Ser. Zool. Fasc. II. p. 103. 1912.)

Madagascar (Coll. Navás).

Chrysopa eurydera Nav.

Navás, Crisóp. nuevos. Brot. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. I. p. 43. (1910.)

Madagascar, Machabo 28. IV., leg. G. Grandidier.

Chrysopa ceratina Nav.

Navás, Crisóp. nuevos. Brot. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. I. p. 44. (1910.)

Mozambique, Valle de Pungoué, Guengère, leg. G. Vasse.

Chrysopa nubilata Nav.

Navás, Crisópidos nuevos. Brotér. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. I. p. 45. (1910.)

Mozambique, Valle de Pungoué, Guengère, leg. G. Vasse. Auch in Engl. Ostafrika und Abyssinien.

Chrysopa congrua Walker.

Cat. Br. Mus. Neur. p. 238. (1853) = (*C. concolor* Walker, l. c. p. 239. 1853).

Cette espèce, voisine à *C. vulgaris* Schn., de l'Europe, Asie et Amérique septentrionalé, est répandue dans

toute Afrique. Je l'ai vue de beaucoup de localités. 2 exemplaires. 1. Fénérive, O. Mad. VII. 1904. 1. Moheli, Comoren VIII. 1903. Voeltzkow leg.

Chrysopa Desjardinsi Nav.

Navás, Chrysopides nouveaux. Annal. Soc. scientif. d. Bruxelles. XXXV. 2me Fasc. p. 4. (1911.)

Ile Maurice, leg. Dejardins.

Chrysopa nesaea Nav.

Navás, Chrys. nouv. Ann. Soc. scientif. Brux. XXXV 2. p. 5. (1911.)

Ile Maurice, leg. Desjardins.

Chrysopa litorosa Nav.

Navás, Chrys. nouv. Ann. Soc. scientif. Brux. XXXV, 2. p. 6. (1911.)

Iles Séchelles, Mahé, leg. Ch. Alluaud.

Notochrysa variegata Burmeister.

Handb. Ent. II. p. 981. (1839.);
= *Notochrysa sordidata* Nav., Mém. Real. Acad. Sc. y Actes. Barcelona. VI. No. 25. p. 6. (1908.)

Cette espèce, qui a une assez grande distribution, fut décrite par Burmeister des Iles Comores et a été décrite de continent sous les noms différents par les auteurs cités. M. le Prof. Navás a décrit récemment un exemplaire de Tamatave sous le nom de *Notochrysa sordidata*. Heureusement ses figures et description sont assez claires pour identifier avec certitude l'espèce bien comme.

♀ Insel Fundu, W.Pemba, 24. IV. 1903. Voeltzkow leg.

Madagascar, Nosy-Be, 8. XI. 1895, leg. Voeltzkow.

Notochrysa mosambica Walker.

Tr. Ent. Soc. Lond. (2.) V. p. 184. (1859.)

Notochrysa rufostigma Mc Lachlan.

J. Linn. Soc. Zool. IX. p. 253. (1867.)

Nesochrysa Grandidieri Nav.

Navás, Chrisopid. nuevos. Brotèr. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. I. p. 83. (1910.)

Tulear, Ambolisatra, Madagascar, leg. G. Grandidier.

Apochrysa voeltzkowi van d. Weele.

Leucochrysa voeltzkowi van d. Weele, l. c. Bd. 42. (1908.) p. 67. Pl. II Fig. 4; *Apochrysa voeltzkowi* Nav., Chrisópid. y Hemeròb nuevos ó criticos. (Brotéria. Vol. X. 1912. Ser. Zool. Fasc. II. p. 100).

Originaldiagnose: Cette espèce nouvelle a une grande affinité avec la *L. abnormis* Alb. de Sumatra dont elle ne diffère que par certains caractères, tandis qu'elle est fort différente de l'espèce africaine *macrostigma* Gerst. de Gabon. Je la comparerai plus spécialement avec l'*abnormis* Alb. dont le type est en Musée de Leiden.

Un peu plus grand que *l'abnormis*. Corps, antennes, etc. jaune clair. Bords latéraux du prothorax finement noirs (chez *abnormis* on y trouve deux points noirs).

Pattes jaune clair, les genoux un peu plus obscurs.

Ailes hyalines, transparentes, irisantes, jaunâtres, environ une fois et demie plus larges que chez *abnormis*. Nervature jaune, un peu brunâtre avec une tache ronde brune au milieu du disque aux antérieures. Les postérieures beaucoup plus étroites que les antérieures, sans taches Sommets pointus.

Corps 13 mm. Ail. ant. 20 mm, larg. max. 8 mm. Ail. post. 19 mm, larg. max. 9 mm. Ant. 23 mm. Abd. 9 mm.

Patrie: Iles Comores.

♀ Mayotte, Comore, X. 1903. Voeltzkow. Type unique au Musée de Berlin.

Leucochrysa marginata Nav.

Navás, Crisópid. y Hemeròb. nuevos ó criticos. Brot. Vol. X. Ser. Zool. Fasc. II. p. 100. (1912.)

Madagascar.

Ancylopteryx Alluaudi Nav.

Navás, Crisópidos nuevos. Brotér. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. I. p. 50. 1910.

Seychellen, Mahé, leg. Ch. Alluaud; Comoren Anjouan X. 1903, leg. Voeltzkow.

Fam. Hemerobiidae.

Hemerobius sp.

Groß-Comoro, 450 m, VIII. 1903. Voeltzkow.

Micromus lanceolatus Nav.

Navás, Hemeròb. nuevos. Brot. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. II. p. 73. (1910.)

Madagascar, Diego-Suarez, leg. Ch. Alluaud.

Nosybus nobilis Nav.

Navás, Hemeròb. nuevos. Brot. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. II. p. 79. (1910.)

Mozambique, Valle del Révoué, env. de Andrada, leg. G. Vasse.

Zygophlebius leoninus Nav.

Navás, Hemeròb. nuevos. Brot. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. II. p. 83. (1910.)

Mozambique, Valle da Pungoué, Guengère, leg. G. Vasse.

Fam. Osmylidae.

Sisyra radialis Nav.

Navás, Hemeròb. nuevos. Brot. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. II. p. 80. (1910.)

Madagascar, reg. del Sur, Imanombo, leg. Ch. Alluaud.

Berotha vasseana Nav.

Navás, Hemeròb. nuevos. Brot. Ser. Zool. Vol. IX. Fasc. II. p. 81. (1910.)

Mozambique, Prov. de Gorongoza, Tendos-del Urema, leg. G. Vasse.

Psychopsis zebra Brauer.

Ann. Hofmus. Wien. IV. p. 102. (1889); Weele, Notes Leyd. Mus. XXVIII. p. 146. (1906.)

Insel Fundu, W. Pemba, Britisch-Ostafrika, 19. IV. 1903, Voeltzkow.

Un mâle, qui ne diffère pas des exemplaires du continent.

Fam. **Mantispidae.**

Mantispa mozambica Westw.

Westw., Trans. Ent. Soc. Lond. new Ser. I. 269. 45. Taf. 18 Fig. 6.

Mozambique.

Die wichtigste einschlägige Literatur.

Banks, Nathan, Notes on African Myrmeleonidae. Annals of the Entomological Society of America. Vol. IV. No. 1. March 1911.

Hagen, H., Peters' Reise nach Mozambik. Zool. V. Bd. Berlin 1862.

Kolbe, H., Neuropteren Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1897.

— Insektenbörse. V. No. 35 (1906).

Mc Lachlan, Robert, Two new species of Myrmeleonidae from Madagascar in Annals and Magaz. of Nat. Hist. Ser. 6. Vol. XIII. 1894.

Navás, R. P. L., Longinos Neurópteros nuevos. Memor. de la real Academia de ciencias y artes de Barcelona. III. epoca. Vol. IV. Num. 25. 1908).

— Ascalaphides nouveaux Entom. Rundsch. XXVIII. Jhrg. 1911.

— Myrmeleonides in Annal. d. la Soc. scient. de Bruxelles. XXXVI. Année, fasc. 2. 1911—1912.

— Notas sobre mirmeleónidos. Brotér. Vol. X. 1912. Ser. zoolog. fasc. 1 et 2.

— Notes sur quelques Névroptères in Insecta, Revue illustrée d'Entomol. Rennes 1912.

— Insectos nuevos ó poco conocidos in Memorias d. la Real academ. de ciencias y artes da Barcelona. III. epoca. Vol. X. Num. 9. 1912.

— Notas Neuropterológicas in Butleti de la Institucio Catalana d'Historica Natural. 1913.

— Bemerkungen über die Neuropteren der zoologischen Staatssammlung in München in Mitteil. der Münchner Entomol. Gesell. Jhrg. IV. 1913.

— Crisópidos nuevos in Broter. ser. zoolog. Vol. IX. fasc. I. 1910.

— Crisópidos nuevos ó poco conocidos in Revista real Academ. de cienc. exact. fisic. y natur. de Madrid. 1910.

— Chrysopides nouveaux. in Annal. de la Soc. scient. de Bruxelles année XXXV. fasc. 2. 1911—1912.

— Crisópidos y Hemeróbidos nuevos ó criticos in Brotér. Vol. X. ser. zoolog. fasc. 2. 1912.

— Hemeróbidos nuevos in Brotér. Ser. zoolog. IX. fasc. 2. 1910.

Walker, Fr., Catalogue of Neuropterous Insects. 1853.

Weele van der, Les Planipennes recueuillis par le Prof. Voeltzkow a Madagascar et dans les îles environnantes avec la planche II. in Bullet. scientif. de la France et de la Belgique. Paris. Bd. XLII. 1908.

— Les myrméléonides de Madagascar in Bullet. scientif. de la France et de la Belgique. Tome XLI. 1907.



Bostrychides

recueillis à

Madagascar et dans l'Afrique orientale

par MM. A. Voeltzkow et J. Hildebrandt.

Par

P. Lesne

Paris.



Liste des Bostrychides

recueillis à

Madagascar et dans l'Afrique orientale par MM. A. Voeltzkow et J. Hildebrandt.

Par

P. Lesne, Paris.

---

1. *Lichenophanes Künckeli* Lesne 1895 (cf. Ann. Soc. ent. Fr. 1898, p. 499).

    Centre et centre-sud de l'île 1880 (Hildebrandt).

    Cette espèce, qui est propre à Madagascar, paraît être répandue dans la plus grande partie de l'île.

2. *Lichenophanes Perrieri* Lesne 1899 (cf. Ann. Soc. ent. Fr. 1898, p. 501).

    Majunga 1893 (Voeltzkow).

    Espèce exclusivement malgache comme la précédente, mais paraissant localisée dans les parties septentrionales de l'île.

3. *Bostrychoplites cornutus* Olivier 1790 (cf. Lesne in Ann. Soc. ent. Fr. 1898, p. 572).

    Ile Pemba: Chake-Chake, en avril 1903; Grande-Comore et Mohéli, en août 1903; Majunga 1893 (Voeltzkow).

    Espèce de toute l'Afrique tropicale et australe, des Comores, de Madagascar et des Mascareignes.

4. *Xylopertha picea* Olivier 1790 (cf. Lesne in Ann. Soc. ent. Fr. 1900, p. 529).

    Ile Pemba, en mars 1903 (Voeltzkow). Nord-ouest de Madagascar 1879 (Hildebrandt); Majunga et Madagascar sud-ouest: Ankarimbelo, près Ikongo, en mai 1904 (Voeltzkow).

    Espèce répandue dans toute l'Afrique et à Madagascar.

5. *Xylion adustus* Fåhraeus 1872 (cf. Lesne in Ann. Soc. ent. Fr. 1900, p. 551).

    Madagascar sud, Tulear, en décembre 1903 et janvier 1904 (Voeltzkow).

    Madagascar et toute l'Afrique au sud de l'équateur.

6. *Xylothrips flavipes* Illiger 1801 (cf. Lesne in Ann. Soc. ent. Fr. 1900, p. 621).

    Nosy-Be, en juillet 1895 (Voeltzkow).

    Espèce indo-malaise se rencontrant communément à Madagascar.

7. *Xylopsocus capucinus* Fabricius 1781 (cf. Lesne in Ann. Soc. ent. Fr. 1900, p. 631).
   Grande-Comore en juillet; Mohéli, en août 1903; Nosy-Be, en septembre 1895 (Voeltzkow).
   Espèce très probablement d'origine indo-malaise, fréquente à Madagascar.
8. *Xylopsocus sellatus* Fåhraeus 1872 (cf. Lesne in Ann. Soc. ent. Fr. 1900, p. 637).
   Madagascar nord: Montagne d'Ambre.
   Afrique orientale et Madagascar.
9. *Sinoxylon conigerum* Gerstäcker 1855 (cf. Lesne in Ann. Soc. ent. Fr. 1906, p. 504).
   Madagascar nord-ouest, région de Kinkony, en novembre 1903 (Voeltzkow).
   Outre Madagascar, cette espèce habite l'Afrique orientale, les Mascareignes et la région indo-malaise.
10. *Apate Geayi* Lesne 1907 (cf. Ann. Soc. ent. Fr. 1909, p. 516).
   Madagascar sud-ouest, Andranohinaly, contrée boisée, en février 1904 (Voeltzkow).
   Espèce de grande taille qui paraît être localisée dans le sud de Madagascar.
11. *Apate congener* Gerstäcker 1855 (cf. Lesne in Ann. Soc. ent. Fr. 1909, p. 525).
   Ile Pemba: Fundu, en avril 1903; Mohéli, en août 1903; Nosy-Be, en septembre 1895; Madagascar nord-ouest, Majunga (Voeltzkow).
   Afrique orientale, Comores, Madagascar, Mascareignes.
12. *Phonapate andriana* Lesne 1910 (cf. Ann. Soc. ent. Fr. 1909, p. 565).
   Madagascar sud, Tulear, en décembre 1903 et janvier 1904 (Voeltzkow). — ♂ et ♀ types.
   Espèce propre, comme l'Apate Geayi, aux parties méridionales de Madagascar.

Lycides

de

Madagascar et îles avoisinantes.

Par

J. Bourgeois †

Sainte-Marie-aux-mines (Alsace).



Lycides

de

Madagascar et îles avoisinantes.

Par

J. Bourgeois †, Sainte-Marie-aux-mines (Alsace).

Cette Liste[1] contient les Lycides actuellement (1910) décrits de Madagascar et îles avoisinantes. Toutes les espèces appartiennent au Genre *Cladophorus* à peine divisible en 3 sougenres (*Cladophorus* s. str., *Cautires* et *Xylobanus*). Sauf une qui est entièrement rouge (*rufus* Fairm.) et 3 qui sont entièrement noires (*holomelas*, *Bourgeoisi* et *Pluto*), elles sont toutes remarquables par leur isochroisme (cf. Ann. Soc. ent. Fr. 1891. p. 360). Il est à noter aussi que le genre *Lycus*, si longement répandu dans le continent africain, n'a pas de représentant à Madagascar. En ce qui concerne cette famille des Lycides, les affinités fauniques sont beaucoup plus étroites entre Madagascar et l'extrême orient qu'entre Madagascar et l'Afrique.

Les espèces recueillies par Mr. A. Voeltzkow ont été retournées au Musée de Berlin.

Cladophorus.

Guér. Ménev., Voy. Coquille. Ent. 1830. p. 72.

Subgen. **Cladophorus** s. str.

Baillyi Fairm. Ann. Soc. ent. Fr., 1880, p. 331 (Caenia). — Nosy-Be.

dichroces Fairm. Ann. Soc. ent. Belg., 1893, p. 535. — Comores: Mayotte.

Dohrni Fairm. Ann. Soc. ent. Fr., 1869, p. 227. — Ste. Marie de Madagascar: Forêt de Kalakou.

holomelas Fairm. Ann. Soc. ent. Fr., 1884, p. 229. — Madagascar.

Klugi Fairm. Ann. Soc. ent. Fr., 1869, p. 226. — Ile Mamoukou, dans la baie de Passandava.

---

[1] Anmerkung. Durch ein Versehen ist die ursprüngliche Liste liegen geblieben und es wurden inzwischen von Bourgeois die neuen Arten an anderer Stelle (Ann. Soc. ent. Fr. 1908) veröffentlicht. Die Originaldiagnosen gelangen der Vollständigkeit halber an dieser Stelle noch einmal zum Abdruck.

reflexicollis Fairm. Le Naturaliste, 2e Sér., No. 5, p. 57, Fig. 7. — Madagascar.

taeniatus Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1902, p. 744, ♂, ♀. — Diégo-Suarez.

torquatus Klug. Ins. Madag., 1833, p. 157, pl. 3 fig. 5 *(Dictyoptera);* Fairm., Ann. Soc. ent. Fr., 1869, p. 226 (Caenia). — Madagascar.

Subgen. **Cautires** C. O. Waterh.

Illustr. typ. spez. of Coleopt. I. 1879. p. 36.

angulatus Klug. Ins. Madag., 1833, p. 157, pl. 3 fig. 4 *(Dictyoptera)* ♀; Fairm., Ann. Soc. ent. Fr., 1868, p. 225 (Caenia) ♀; Bourg., Ann. Soc. ent. Fr., 1902, p. 745, ♂, ♀. — Madagascar.

grandipennis Fairm., Compt. Rend. Soc. ent. Belg., 1889, p. VIII.

circumcinctus Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1902, p. 747, ♂ ♀. — Nosy-Be.

coquereli Fairm. Ann. Soc. ent. Fr., 1869, p. 227, ♂. — Madagascar (Côte NW.).

dolens Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1902, p. 747, ♂ ♀. — Madagascar: baie d'Antongil.

Fairmairei Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1902, p. 746, ♂ ♀. — Madagascar: baie d'Antongil; Diégo-Suarez.

obtusatus Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1902, p. 745. ♂ ♀ — Madagascar: baie d'Antongil; Diégo-Suarez.

Subgen. **Xylobanus** C. O. Waterh.

Illustr. typ. spec. of Coleopt. I. 1879. p. 38.

Alluaudi Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1902, p. 748, ♂ ♀. — Madagascar: baie d'Antongil; Diégo-Suarez.

Bourgeoisi Fairm. Revue d'entom., 1901, p. 175, ♂ ♀. — Madagascar: plateau de Hukaru.

fratellus Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1902, p. 749, ♂ ♀. — Madagascar: Antanambé, baie d'Antongil.

Goudoti Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1908, p. 502, ♂ ♀. — Madagascar: baie d'Antongil.

Pluto Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1908, p. 503. ♂. — Madagascar.

rufus Fairm. Ann. Soc. ent. Belg., 1896, p. 347. — Mayotte.

Voeltzkowi Bourg. Ann. Soc. ent. Fr., 1908, p. 502 (♀). — Grande Comore.

Xylobanus Goudoti Bourgeois[1].

Oblongus, apicem versus sensim dilatatus, opacus, fusco-niger, prothorace antice et lateraliter coccineo-marginato, subtrapeziformi, latitudine basali breviore, antice in lobum utrinque sinuatum producto, lateralibus subparallelis, medio paululum, angulis anticis rotundatis, posticis subacutis, extrorsum paululum productis, disco antice carinulato, postice fossula parum profunda, saepius fere obsoleta longitudinaliter impresso; elytris apicem versus sensim dilatatis, costis 4 elevatis instructis, intervallis costarum a clathris transversis uniseriatim areolatis, areolis transversis, postice costulis intermediis irregulariter bipartitis.

♂ Antennis a 3° articulo inde subflabellatis, ramulis articulum ipsum longitudine aequantibus; ♀ antennis profunde serratis. Long: 7—11 mill.; lat. max.: 3—5 mill.

Madagascar: baie d'Antongil (A. Mocquerys, 1898). — Coll. du Musée d'Hist. nat. de Paris. — Un ex. ♂ de cette espèce existe au Musée de Berlin, oú il était étiqueté sous le nom de *torquatus* Klug.

Espèce facile à reconnaître, parmi ses congénères madécasses, à ses élytres graduellement élargis vers l'extrémité. Les intervalles élytraux montrent souvent à leur extrémité des costules intermédiaires (passage aux Cladophorus).

Xylobanus Pluto Bourgeois.

Omnino fusco-niger, subparallelus, nitidiusculus; prothorace trapeziformi, antice et lateraliter, rugoso-punctato, latitudine basali paulo breviore, margine antice subrecte truncato, angulis anticis bene distinctis,

[1] Bourgeois, Diagnoses de Lycides nouveaux on peu connus: Ann. d. l. Soc. entomologique. Bd. 71. 1902. p. 502.

posticis subacutis, extrorsum leviter productis, disco antice carinato, postice areola profunda, inaequaliter bilanceolata exarato; elytris apicem versus vix dilatatis, costis 4 elevatis instructis, intervallis costarum a clathris transversis uniseriatim quadrato-areolatis.

♂. Antennis profunde serratis, ♀ hucusque invisa.

Madagascar, un ex. ♂. — Musée de Berlin.

Espèce distincte par sa coloration entièrement noire. Les antennes du ♂ ne sont pas flabellées, mais seulement profondément serriformes.

Xylobanus Voeltzkowi Bourgeois.

Elongatus, parallelus, vix nitidus, fusco-niger, prothorace omnino laete aurantiaco, subquadrato vel trapeziformi, antice subrotundato-lobato, lateribus plus minusve sinuatis, angulis anticis rotundatis, posticis subacutis, extrorsum saepius paululum productis, disco in dimidio posteriore areola profunda, bilanceolata, longitudinaliter exarato, antice tricarinato, basi subrecte truncato; scutello subrotundato, medio impresso; elytris basi thorace paulo latioribus, parallelis, costis 4 elevatis instructis, intervallis costarum a clathris transversis uniseriatim subirregulariter quadrato-areolatis.

♂ Hucusque invisus, ♀ antennis sat profunde serratis; abdominis segmento ultimo (7°) ogivali. Long.: 7—9½ mm.

Grande Comore, 2 ex. ♂, l'un à 1500 m, l'autre à Convalescence (1900 m), en juillet 1903. Voeltzkow. Musée de Berlin, ma collection.

Espèce facile à distinguer de toutes ces congénères madécasses par son prothorax en entier d'un roux orangé vif avec les élytres entièrement noir.

Dedié à M. le Dr. A. Voeltzkow, qui l'a découverte.



Mantidi e Fasmidi

di

Madagascar, delle Comore e di altre Isole dell' Africa orientale.

Del

Prof. Dr. Ermanno Giglio-Tos

Torino.



Mantidi e Fasmidi

di

Madagascar, delle Comore e di altre Isole dell' Africa orientale.

Del

Prof. Dr. **Ermanno Giglio-Tos**, Torino.

Rendo vivi ringraiazminti al Dr. Prof. Voeltzkow che mi usò la cortesia e mi fece l'onore di affidarmi lo studio dei Mantidi e dei Fasmidi da lui raccolti nel suo viaggio di esplorazione al Madagascar, alle Comore, alle Seychelles e ad altre isole dell' Africa orientale.

Le specie di Mantidi raccolte sono 16: quelle dei Fasmidi sono 8. Fra quelle dei Mantidi ho ritrovato due specie di *Polyspilota* da poco tempo da me descritte e proprie di quelle regioni (*P. comorana* e *P. seychelliana*) e due nuove specie: *Tarachomantis alaotrana* e *Hoplocoryqha montana*. Fra i Fasmidi non ho trovato alcuna specie nuova.

Mantidi.

Gen. **Paralygdamia** Saus. et Zehnt.

Paralygdamia madecassa Saus. et Zehnt.

Paralygdamia madecassa Saussure et Zehntner, Hist. nat. Madagascar. Orth. 1895. p. 153. Pl. VIII Fig. 9.

Una femmina, un maschio ed una larva da Andranohinaly II. 1904 (Hinterland di Tulear) nel Madagascar meridionale-occidentale.

Il maschio di questa specie non è finora stato descritto. Esso è più piccolo della femmina. Il vertice del capo oltrepassa alquanto il margine superiore degli occhi ed è troncato e diviso in tre piccoli lobi da due solchi abbastanza profondi. Per questo somiglia un po' al vertice di *Galepsus lenticularis* Saus. o di *G. Kuhlgatzi* Wern. Le elitre e le ali sono poco più lunghe della metà dell' addome, e ambedue sono affumicate con le nervature di color pece. Le anche anteriori invece di essere internamente tutte nere, come nella femmina, sono testacee, marmoreggiate di nero. I femori anteriori internamente sono testaceo-verdognoli con

qualche punteggiatura nera ed una macchia lineare nera più grande nel mezzo. Le tibie anteriori all' interno sono verdognole. I femori posteriori sono più che nella femmina visibilmente ingrossati alla base. La lamina sopraanale è breve, trasversa e arrotondata. I cerci sono compressi.

Gen. **Tropidomantis** Stål.

Tropidomantis madagascariensis? Saus.

Miopteryx madagascariensis Saussure, Mitt. schweiz. ent. Ges. III. 1870. p. 237; ? *Tropidomantis madagascariensis* Saussure, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève. XXI. 1871. p. 124; Saussure et Zehntner, Hist. nat. Madagascar. Orth. 1895. p. 167. Pl. IX Fig. 27.

Un maschio da isola Fundu nel Pemba occidentale ed una femmina dal Pemba settentrionale IV. 1903.

Gen. **Stenopyga** Karsch.

Stenopyga tenera Wern.

Stenopyga tenera Werner, Afrik. Mant. II. 1908. p. 41.

Un maschio dall' isola Mafia. V. 1903.

Il Dr. Werner non dice di quale località sieno i due esemplari che egli brevemente descrisse e distinse col nome di *S. tenera.*

Gen. **Tenodera** Burm.

Tenodera superstitiosa Fabr.

Tenodera superstitiosa Fabricius, Spec. Ins. I. 1781. p. 348. Giglio-Tos, Bull. Soc. ent. ital. XLIII. 1911. p. 42.

Alcuni individui di ambo i sessi da: Moheli nelle Comore IX. 1903, isola Fundu nel Pemba occidentale IV. 1903.

var. **madagascariensis** Saus. et Zehntn.

Un maschio da Ste. Marie VIII. 1903 ed una femmina da Andranohinaly II. 1904 nel Madagascar.

Gen. **Polyspilota** Burm.

Polyspilota aeruginosa Goeze.

Polyspilota aeruginosa Goeze, Ent. Beitr. II. 1778. p. 35. Giglio-Tos, Bull. Soc. ent. ital. XLII. 1910. p. 22.

Parecchi esemplari di ambo i sessi da: Moheli IX. e Mayotte X. 1903 nelle Comore. Imerina VI,, Fénérive VII., Tamatave XI. 1904 nel Madagascar. Chake-Chake, Pemba settentrionale III., Isola Fundu nel Pemba occidentale IV. 1903, Songo-Songo nell' arcipelago Mafia 10. IV. 1903, Isole Seychelles.

Polyspilota comorana Giglio-Tos.

Polyspilota comorana Giglio-Tos, Bull. Soc. ent. ital. XLII. 1910. p. 29; *Polyspilota fallax* Giglio-Tos, ibidem. XLIII. 1911. p. 166.

Alcuni individui di ambo i sessi, tutti esclusivamente della Grande Comora VI. 1903.

Le notevoli differenze tra il maschio e la femmina mi avevano prima fatto ritenere che veramente si trattasse di specie differenti e come tale di fatto distinsi e descrissi la femmina che chiamai *P. fallax.* Mi sono invece convinto ora che si tratta di un' unica specie.

Anche i due maschi della collezione Voeltzkow hanno le elitre infoscate e 6 fascie brune sul campo disoidale delle ali, mentre questo numero varia nelle femmine da 4 a 5 e talora a 6, nel qual caso la sesta macchia, apicale, è appena accennata.

Mentre nel maschio gli organi del volo sono molto più lunghi dell' addome nella femmina invece sono appena poco più lunghi.

Oltre alla mancanza di macchia nera alla base interna dei femori anteriori, carattere che permette di distinguere subito e di colpo questa specie dalla sua affine, *P. aeruginosa* Goeze, un altro carattere che trovai pure costante è la presenza di due punti neri davanti al margine posteriore del prosterno. Punti neri un po' simili si trovano pure ai lati del mesosterno e del metasterno davanti all' inserzione delle anche.

Questa specie è finora esclusivamente propria della Grande Comora. Una femmina però porta l'etichetta dall' isola Songo-Songo nell' arcipelago Mafia.

Polyspilota seychelliana Giglio-Tos.

Polyspilota aeruginosa var. *seychelliana* Giglio-Tos, Bull. Soc. ent. ital. XLII. 1910. p. 26.

♂. ♀. — Viridis. *P. aeruginosae* affinis sed distincta: statura minore, elytris area costali viridi opaca, area discoidali hyalina, stigmate, praesertim in ♂, antice et postice macula fusca signato, in ♀ minus perspicua interdum evanida; alis ♀ hyalinis in medio costae maculis duabus sanguineis interdum nullis ornatis: alis ♂ area postica laeviter infumata area costali maculis 2—4 infuscatis fasciata: coxis anticis ♀ spinis 5—7 minutis armatis, coxis anticis ♂ muticis:

	♂	♀		♂	♀
Long. corp. . . . . mm	50	53	Long. metaz. pron. . . . mm	11,5	12
Long. pron. . . . . „	16	17,5	Long. elytr. . . . . . . „	40	35
Lat. pron. . . . . „	5	6			

Quattro femmine e due maschi dall' isola Mahé nel gruppo delle Seychelles.

Avevo dapprima creduto che questa non fosse che una varietà piccola di *P. aeruginosa* propria delle isole Seychelles e potrebbe anche darsi che così sia realmente. Ma il fatto di aver trovato questi altri individui che sono uguali a quei due altri già ritenuti come varietà, mi dimostra che i loco caratteri sono abbastanza costanti e quindi che probabilmente si tratta di una vera specie. Del resto, oltre le dimensioni, sopratutto l' armatura delle anche anteriori serve a distinguere questa specie da *P. aeruginosa*. Le anche anteriori del maschio di *P. seychelliana* sono affatto prive di spine e quelle della femmina presentano da 5 a 7 minute spine, ben diverse da quelle robuste che armano le anche anteriori di *P. aeruginosa*.

Nello stesso modo che fra i molti individui di *P. aeruginosa* vi sono quelli a tinta predominante verde e quelli a tinta grigia con le anche anteriori nerastre all' interno, così anche fra gli esemplari di *P. seychelliana* trovai un maschio proveniente dalla stessa località suddetta, che pur essendo uguale agli altri nei caratteri plastici, ne differisce per avere la tinta generale grigia, le elitre sparse di macchiette brune, le ali con 5 fascie ben distinte al margine anteriore e l' area posteriore più intensamente affumicata. Le anche anteriori, pur essendo anche in questo caso inermi, sono però nerastre sulla loro faccia interna. Trattasi insomma di una variazione sul tipo *variegata* di *P. aeruginosa* che si ripete in *P. seychelliana*.

Gen. Tarachomantis Brancs.

Tarachomantis Caldwellii Bates.

Tarachomantis Caldwellii Bates, Proc. Zool. Soc. London 1863. p. 479. Giglio-Tos, Bull. Soc. ent. ital. XLIII. 1911. p. 27.

Una femmina ed un maschio da Tulear nel Madagascar meridionale-occidentale.

Una femmina e due maschi da Imerina nel Madagascar centrale. Altri dal lago Alaotra e da Tamatave VII. 1904.

I due primi sono di dimensioni maggiori.

Tarachomantis alaotrana n. sp.

♂. ♀. — (ex alcohol). Viridis vel viridifusca? Clypeus frontalis bicarinatus, margine supero medio arcuato. Pronotum breviusculum, modice latum, marginibus minute crenulatis retrorsum inermibus. Elytra ♀ abdomini aeque longa, area costali opaca, area discoidali hyalina viridi reticulata, stigmate albido postice macula fusca obliqua signato. Elytra ♂ abdomini aeque longa, area costali opaca, citrina, area discoidali hyalina, macula stigmaticali nulla. Alae ♀ subhyalinae, ad venulas tenuissime fusco tessellatae, area costali viridi opaca. Alae ♂ infumatae area costali sanguinea. Coxae anticae intus, apice excepto, infuscatae margine antico minute spinuloso nec non spinulis nonnullis (8—10) interpositis armatae. Femora antica intus ad sulcum unguicularem antice et postice macula nigra signata, nec non maculis minutis ad basim spinarum majorum 5—7 ornata, spina discoidali prima fusca, spinis coeteris majoribus apice nigris, in ♂ totis nigris. Prosternum immaculatum.

	♂	♀		♂	♀
Long. corp.	mm 34	40—48	Long. metaz. pron. . . .	mm 8	10—11
Long. pron.	„ 11	13,5—15,5	Long. elytr.	„ 22	24—26
Lat. pron.	„ 3	5—5,5			

Un maschio e tre femmine dal lago Alaotra nel Madagascar VII. 1904.

Specie molto somigliante a *T. betanimena* Saus. et Zehntn. da cui si distingue, per il pronoto un po' più stretto, per la presenza della macchia scura dietro lo stigma sulle elitre, per la mancanza dei punti neri sul prosterno, e per la macchia interna delle anche anteriori che è più diffusa ed invade tutta la superficie interna lasciando solo libera la parte apicale.

Gen. Mantis Lin.

Mantis religiosa Lin.

Due maschi: uno da Chake-Chake nel Pemba, un altro dall' isola Fundu nel Pemba occidentale ed una femmina dal Pemba settentrionale. IV. 1903.

Mantis emortualis Saus.

Mantis emortualis Saussure, Mitt. schweiz. ent. Ges. III. 1869. p. 98; Mem. Soc. Phys. Hist. nat. Genève. XXI. 1871. p. 89. Pl. 5 Fig. 37. Giglio-Tos, Bull. Soc. ent. ital. XLIII. 1911. p. 19.

Tre maschi ed una femmina da Moheli IX. 1903 nelle Comore. Un altra femmina da Mrotso nelle Grande Comora VIII. 1903.

La femmina, finora non descritta, è più grande e più robusta del maschio, di color verde pallido, con le elitre ialine lungo il margine posteriore. Le macchie delle anche anteriori si presentano come nel maschio ma sono più sbiadite.

Gen. Hoplocorypha Stål.

Hoplocorypha montana n. sp.

♀. — Griseo-terrea. Segmenta abdominalia primum et quartum lobulo minuto mediano apicali, segmenta secundum et tertium lobulo latiore elevato, segmenta 5—9 dente apicali producto instructa. Lamina supraanalis tectiformiter carinata, a basi ad apicem nonnihil angustata, apice ipso obtusissime inciso, subbilobo. Femora antica intus late longitudinaliter irregulariter maculata, vel fusco vittata. Metazona prosterni pone medium fusco punctata vel infuscata.

	♀
Long. corp.	mm 48
„ pron.	„ 17
„ metaz. pron.	„ 13

♂. — Straminea. Elytra testacea unicoloria, apicem segmenti 4 abdominalis modice superantia, area costali nigra, albo limbata. Alae hyalinae. Lamina supraanalis magna, longior quam latior apice late rotundato subtruncato, medio obsolete emarginata. Femora antica intus fusco vittata.

	♂		♂
Long. corp.	mm 38	Long. metaz. pron. . . .	mm 9
„ pron.	„ 13,5	„ elytr.	„ 17,5

Due femmine ed un maschio dall' isola Patta II. 1903 nell' Africa orientale inglese.

Nelle collezioni del Museo di Berlino trovai due altre femmine di questa specie provenienti: una da Kibwezi nell' Africa orientale inglese, l' altra dal Kilimandjaro.

Il maschio di questa specie somiglia moltissimo a quello di *H. macra* Stal, ma ne differisee per la forma della lamina sopraanale che in *H. macra* è un po' più stretta e all' apice visibilmente rotondata, mentre in *H. montana* è più larga e all' apice largamente arrotondata e quasi troncata, con una lievissima smarginatura nel mezzo.

Hoplocorypha — — sp.?

Tre larve da Nord Mahafaly nel SW. Madagascar III. 1904.

Una di queste, la maggiore, somiglia alquanto a *H. montana* ma, dato lo sviluppo ancora arretrato, non è possibile la determinazione esatta.

Gen. Phyllocrania Burm.

Phyllocrania illudens Saus. et Zehnt.

Phyllocrania illudens Saussure et Zehntner, Hist. nat. Madagascar. Orth. 1895. p. 221. Pl. X Fig. 39.

Un solo maschio da Tulear II. 1904 nel Madagascar meridionale-occidentale.

Il maschio di questa specie non è finora stato descritto. Il processo frontale è lungo quanto il capo, stretto, con un piccolo dente ai lati della base da ogni parte, ed una leggera espansione lobulare che si estende dalla base al vertice. (Data la brevità di questo processo, che in *P. paradoxa* ♂ è molto più lungo, potrebbe darsi che nell' esemplare da me esaminato fosse rotto. Però non mi è stato possibile assicurarmene.) Le antenne sono visibilmente moniliformi. Il pronoto si distingue facilmente per la forma da quello del maschio di *P. paradoxa*, perchè la sua dilatazione è di forma romboidale e si restringe gradatamente all' indietro, avendo i margini irregolarmente dentellati e corrosi. Gli organi del volo sono membranosi, quasi trasparenti e più lunghi dell' addome. Le nervature delle elitre sono rilevate, bianchiccie, e le nervature principali presentano di tanto in tanto una piccola stria nera. L' apice delle elitre è arrotondato; quello delle ali è anche arrotondato ma sporgente e un po' ricurvo ad amo.

Gen. Popa Stål.

Popa spurca Stål.

Popa spurca Stål, Öfvers. Vet. Akad. Forhandl. XIII. p. 169. (1856.). Ibidem, p. 387. (1871.) — Saussure, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève. XXI. p. 161. (1871.) — *Popa undata* Bates, Proc. Zool. Soc. London. p. 480. (1863.) — *Popa Servillei* Giglio-Tos, Boll. Mus. Zool. Torino. XXII. no. 569. p. 3. (1907.) — *Popa Batesi* Saussure et Zehntner Hist. nat. Madagascar. Orth. 1895. p. 230.

Un solo maschio da Tulear II. 1904 nel Madagascar meridionale-occidentale.

Gen. Idolomorpha Burm.

Idolomorpha dentifrons Saus. et Zehnt.

Idolomorpha dentifrons Saussure et Zehntner, Hist. nat. Madagascar. 1895. p. 244.

Una sola femmina da Andranohinaly II. 1904 nel Madagascar meridionale-occidentale.

Phasmidae.

Gen. **Orobia** Stål.

Orobia nigrolineata Stål.

Bihang Sv. Vétensk. Akad. II. 17. p. 17. (1875.) — Rec. Orth. III. p. 95. (1875.) — Brunner, Insektenfam. Phasm. p. 72. Taf. II Fig. 3. 4. (1908.)

Parecchi individui di ambo i sessi da Ste. Marie nel Madagascar VIII. 1904.

Orobia flaviceps Redtenbacher.

Brunner, Insektenfam. Phasm. p. 73. (1908.)

Una femmina da Ste. Marie nel Madagascar VIII. 1904.

Gen. **Xerantherix** Brancs.

Xerantherix parvipennis Redtenbacher.

Brunner, Insektenfam. Phasm. p. 16. Taf. VI Fig. 4. (1908.)

Una femmina dalle foreste vergini di Sakana nel Madagascar orientale IX. 1904.

Gen. **Leptinia** Pant.

Leptinia aspericollis Bates.

Trans. Lin. Soc. London. XXV. p. 327. (1865.)

Una femmina dall' isola Mombasa nell' Africa orientale inglese II, 1903.

Gen. **Carausius** Stål.

Carausius Alluaudi Bolivar.

Ann. Soc. ent. France. LXIV. p. 372. (1895.) (*Lonchodes*). — Brunner, Insektenfam. Phasm. p. 274. Taf. XII Fig. 6b. (1908.)

Parecchi individui di ambo i sessi da Mahé e dall' isola Silhouette.

Brunner dice, forse per errore, che i femori sono al di sotto mutici all' apice. Invece Bolivar dice: „femora omnia inermia, tantum subtus ante aream apicalem bidentata". Gli esemplari da me esaminati corrispondono bene a quanto dice Bolivar perchè i femori presentano prima dell' apice un dente per ogni lato.

Una nota dice: „Die großen (le femmine) auf Blättern der Bäume leicht sichtbar, die kleinen (maschi e larve) Tiere am Boden unter Blättern."

Carausius sechellensis Bolivar.

Ann. Soc. ent. France. LXIV. p. 373. (1895.) (*Lonchodes*). — Brunner, Insektenfam. Phasm. p. 274. Taf. XII Fig. 6a. (1908.)

Alcuni individui dei due sessi raccolti sugli alberi nell' isola Mahé.

Gen. **Sipyloidea** Br.

Sipyloidea sipylus Westwood.

Cat. Phasm. p. 138. pl. XVIII Fig. 4. — Brunner, Insektenfam. Phasm. p. 544. (1908.)

Una femmina dall' isola Mauritius XII. 1904.

Specie diffusa a tutta l'Asia orientale fino all' Australia.

Brunner e Redtenbacher mettono in sinonimia di questa specie anche la specie: *Necroscia samsoo* Westw. Se questa sinonimia ha ragione di essere, il nome di questa specie deve essere cambiato in quello di *S. samsoo*, avendo questo nome la precedenza sull' altro.

Clavicornidae

de

Madagascar et Afrique orientale.

Par

A. Grouvelle

Paris.



Clavicornidae

de

Madagascar et Afrique orientale.

Par

A. Grouvelle, Paris.

Nitidulidae.

Carpophilus humeralis F.

Tuelar, SW. Mad. Januar und März 1904. Voeltzkow. Tamatave und Umgegend, O. Mad. Oktober 1904. Voeltzkow. Ambergebirge, N. Mad. März 1880. Hildebrandt.

Carpophilus hemipterus L.

Tulear, Januar 1904, und Andranohinaly, SW. Mad. Voeltzkow. Nosy-Be, 3. November 1905. Veltzkow. Ambergebirge, N. Mad. März 1880. Hildebrandt.

Carpophilus 2pustulatus Heer.

Tulear, Januar, und Andranohinaly, SW. Mad. (Waldgebiet), Februar 1904. Voeltzkow.

Carpophilus angustatus Murr.

Andranohinaly, SW. Mad., Februar 1903 und 10. März 1904 (am Schwamm). Voeltzkow.

Haptoncus luteolus Er.

Madagascar. Goudot.

Haptoncus tetragonus Murr. var. decoratus Reitt.

Madagascar. Goudot.

Haptoncus minutus Reitt.

Madagascar. Goudot.

Haptoncus minutus Reitt. var.

Madagascar. Goudot.

Haptoncus nubilus n. sp.

Oblongus, modice convexus, nitidulus, longe denseque flavo-pubescens, umbrino-testaceus, tenuiter alutaceus. Antennae testaceae, articulo 8° valde transverso, latiore quam 7°, clavae ultimo articulo angustiore quam praecedente. Caput subinfuscatum, valde transversum, parce punctulatum, antice truncatum; temporibus minutissimis, angulis posticis acutis, oculis magnis. Prothorax in disco magis infuscatus, transversus, antice fortiter et postice vix angustatus, parce punctulatus; margine antico subemarginato; lateribus arcuatis, stricte marginatis; basi subtruncata; angulis anticis rotundatis, posticis subobtusis. Scutellum magnum, triangulare, parcissime punctulatum. Elytra ovata, apice separatim subrotundato-truncata, longiora quam simul latiora, fortius et minus sparse prothorace punctata; lateribus arcuatis, tenuiter marginatis. Tibiae anticae apice extus acutae prominulae, posticae apud marem, ultra medium, vix abrupte dilatatae. Long. 2 mill.

Oblong, modérément convexe, un peu brillant, couvert d'une pubescence flave, conchée, assez dense et assez longue, testacé un peu marron, rembruni sur la tête, le milieu du prothorax et parfois le sommet des élytres. Antennes testacées; 8me article très transversal, plus large que le 7me; dernier article de la massue plus étroit que le précédent. Tête très transversale, éparsément et finement ponctuée, tronquée en avant; yeux gros; tempes très petites; angles postérieurs aigus. Prothorax assez rétréci en avant, faiblement à la base, arrondi sur les côtés, un peu plus de deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, éparsément pointillé; sommet largement et faiblement échancré, côtés finement rebordés, base subtronquée; angles antérieurs arrondis, postérieurs marqués, un peu obtus. Ecusson triangulaire, un peu plus large à la base que la moitié de la largeur de l'élytre, très éparsément pointillé. Elytres ovales, séparement et très faiblement arrondis au sommet, subtronqués; environ une fois et un tiers aussi longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, moins éparsément et plus fortement ponctués que le prothorax; côtés arrondis, très finement rebordés-explanés. Angle antérieur externe des tibias antérieurs aigu, saillant; tibias postérieurs des mâles à peine brusquement dilatés vers le milieu de la longueur. Collection du Musée de Berlin; Natal Collection A. Grouvelle.

Insel Pemba, Britisch-Ostafrika. Voeltzkow, April 1903.

Epuraea nitida Reitt.

Ambergebirge, N. Mad. März 1880. Hildebrandt.

Soronia kolbei n. sp.

Oblonga, modice convexa, subopaca, parce flavo-cinereo pubescens, setis flavo-albidis vel nigris, intermixtis, testacea, fusco et nigro-variegata. Antennae modice elongatae; articulo 8° transverso, latiore quam praecedente; clava oblonga, ultimo articulo angustiore quam praecedente. Caput valde transversum, dense punctatum, subinfuscatum; oculis haud depressis, subconicis. Prothorax valde transversus, antice angustatus, dense punctatus, non semel sub-

impressus, in disco subinfuscatus; margine antico late profundeque emarginato; lateribus rotundatis, late convexo-explanatis; basi tenuiter marginata, ante scutellum et utrinque ad extremitates subsinuata; angulis anticis acutis, subrotundatis, posticis rotundatis; scutellum transversum, subtriangulare; elytra apice, subacuminata, quam prothorax validius punctata, punctis nigris minimis decorata; setis in lineis dispositis; lateribus sublate concavo-marginatis. Long. 21 mill.

Oblong, modérément convexe, un peu opaque, testacé varié de brun rougeâtre clair sur la tête et le prothorax et de petits points noirs sur les elytres, couvert d'une pubescence double, formée de petits poils couchés, fins, d'un flave cendré, entremelés de courtes soies ou noires ou plus blanches disposées en lignes sur les élytres. Antennes modérément allongées; 8me article transversal, très nettement plus large que le 7me; massue oblongue, dernier article plus étroit que le précédent. Tête très transversale, densément ponctuée, yeux saillants en dehors. Prothorax rétréci en avant, largement et profondement échancré au sommet, arrondi sur les côtés, fortement arrondi aux angles posterieurs, plus de deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, densément ponctué, rougeâtre sur le disque, présentant quelques vagues impressions un peu rembrunies; marges latérales largement explanées, subconcaves; base finement rebordée, subsinuée dans le milieu et aux extrémités; angles antérieurs aigus, émoussés. Ecusson transversal, subtriangulaire, densément ponctué. Elytres ovales, de la largeur du prothorax à la base, subacuminés au sommet, moins de deux fois plus longs que larges ensemble, plus fortement ponctués que le prothorax, mais moins largement rébordés sur les côtés, ornés de plusieurs petits points noirs: un contre la base entre l'écusson et l'épaule, un 2me sur le calus huméral 7 ou 8 autres dispersés sur le reste de l'élytre.

Madagascar; int. aust. (Hildebrandt).

Se distingue de *Soronia Alluaudi* Grouv., 1896, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 71, par sa taille plus grande, sa forme plus large, son prothorax subfovéolé, les côtés du prothorax non ondulés et les elytres beaucoup plus lisses.

Pria hildebrandti n. sp.

Ovata, convexa, subnitida, dense breviterque flavo-pubescens, ochracea, in prothorace fusco variegata. Antennae apice subinfuscatae. Caput depressum, antice subconcavum; fronte medio fusco-maculata, antice ad bases antennarum impressa. Prothorax antice angustatus, ad basin duplo latior quam elongatior, subdense punctulatus, lateribus sublate explanato-marginatus, basi subtruncatus, disco fusco tri-maculatus: macula intermedia subelongata, basilari, externis elongatis, marginem anticum haud attingentibus, bisinuatis. Scutellum subtriangulare, parce punctulatum. Elytra sesquilongiora quam ad basin simul lata, apice separatim late rotundata, subdense punctulata, lateribus stricte explanato-marginata. ♂ Clava antennarum, oblonga, compacta, tri-articulata. Long. 1,7 à 2 mill.

Ovale, convexe, peu brillant, très finement alutacé, testacé jaunâtre, varié de taches noirâtres sur la tête et le prothorax; pubescence flave, courte, fine, assez dense ne masquant pas la couleur du tégument. Antennes un peu rembrunies à l'extrémité. Tête déprimée, légèrement subconcave en avant, impressionnée de chaque côté vers la naissance de l'antenne, tachée de noirâtre sur le front. Prothorax rétréci en avant, á peine à la base, environ de moitié aussi long que large à la base, peu densément pointillé; bord antérieurs tronqué; côtés arrondis, assez largement explanés; base subtronquée dans le milieu, à peine subsinuée de chaque côté de l'écusson; sur le disque trois taches sombres, peu accentuées: l'intermediaire basilaire, un peu allongée, les deux

externes partant de la base et n'atteignant pas le sommet, assez larges bisinuées; lorsque la coloration est plus developpée ces taches se reunissent et forment une grande tache foncée, toujours peu accentuée, occupant toute la base du prothorax, enclosant dans sa partie basilaire deux taches suborbiculaires, claires et dessinant respectivement en avant et sur chaque côté trois sinuosites profondes, presque demi-circulaires. Écusson subtriangulaire, éparsement ponctué. Élytres attenués vers l'extrémité, environ une fois et demie aussi longs que larges à la base, subarrondis séparément, presque subtronqués au sommet, peu densément pointillés; côtés étroitement rebordés-explanés.

Antennes du mâle, oblongues, compactes, tri-articulées.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt).

Pria nigritula Reitt.

Inneres Madagascar. Hildebrandt.

Pria crassa Grouv.

Inneres Madagascar. Hildebrandt.

Stelidota didyma Reitt.

Inneres Madagascar. Hildebrandt.

Aethina pubescens Fairm.

Goudot und Nosy-Be, N. Madagascar, 15. September 1895. Voeltzkow.

Meligethes fairmairei n. sp.

Ovatus, convexus, nitidus, glaber, piceus; antennis pedibusque dilutioribus. Caput subdense punctatum; margine antico truncato. Prothorax antice angustatus, ad basin plus duplo latior quam longior, subdense punctatus; lateribus ad basin rectis, convergentibus, antice arcuatis; angulis anticis subrotundatis, posticis acutis. Scutellum valde transversum, parce punctulatum. Elytra ad basin prothorace latiora, apice separatim obtuse rotundata, paulo longiora quam simul in maxima latitudine latiora, minus dense quam prothorax punctata; stria suturali arcte juxta suturam sed vix manifesta. Tibiae anticae extus tenuiter sed paulatim validius denticulatae et ad apicem duobus dentibus validioribus et remotioribus armatae. Long. 2,3 mill.

Ovale, convexe, brillant, glabre, brun de poix peu foncé surtout sur les côtés; antennes et pattes plus claires. Tête assez densément ponctuée, tronquée en avant. Prothorax fortement rétréci en avant, deux fois et demie plus large à la base que long, assez densément ponctuée; côtés presque droits dans la partie basilaire, convergents, arrondis en avant; base sinuée de chaque côté de l'écusson; angles antérieurs presqu'arrondis, postérieurs aigus, un peu émoussés. Écusson très transversal, éparsément pointillé. Élytres à peine plus larges à la base que le prothorax, attenués vers l'extrémité, présentant leur plus grande largeur peu en avant de la base, séparément et assez largement arrondis au sommet, un peu plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, moins densément ponctués que le prothorax; stries suturales à peine marquées contre la suture. Pygidium en partie visible, densément et assez fortement ponctué. Bord externe des tibias antérieurs armé à partir de la base de très petits denticules augmentant progressivement et à l'extrémité de deux dents beaucoup plus fortes et plus écartées.

Int. de Madagascar. Hildebrandt. Collection du Musée Royal de Berlin.

Cette espèces vient se placer dans le tableau, Ann. Soc. ent. Fr. 1906. p. 79, entre *minimus* Grouv. et *instabilis* Grouv.; sa forme relativement courte, à peine deux fois plus longue que large, le rapproche de la deuxième de ces espèces, mais il s'en distingue par la denticulation differente des tibias antérieurs, par sa forme plus longue et beaucoup plus attenuée vers le sommet des elytres.

Meligethes voeltzkowi n. sp.

Ovatus, convexus, nitidus, glaber, ater, vix submicans. Caput dense punctatum; epistomo emarginato. Prothorax antice angustatus, basi magis duplo latior quam longior, in disco subtilius et sparsius quam caput punctatus; lateribus arcuatis; angulis anticis subobtusis, posticis subrectis. Scutellum laeve. Elytra basi prothorace, haud latiora, apice separatim latissime rotundata, subtruncata, paulo longiora quam simul ad basin latiora, minus dense quam prothorax punctata; striis suturalibus manifestis sed tenuissimis. Tibiae anticae extus dentatae, denticulis ad basin tenuissimis, ad primum trientem longitudinis denticulo pectinato longiore, dein denticulis paulatim majoribus et ad apicem quatuor dentibus pectinatis, dentibus externis majoribus quam internis. Long. 3 mill.

Ovale, convexe, brillant, glabre, noir présentant un très faible reflet métallique. Tête densément ponctuée; épistome largement sinué. Prothorax fortement rétréci en avant, plus de deux fois plus large à la base que long, plus finement et plus éparsément ponctué sur le disque que sur la côté; côtés arrondis subparallèles à la base; angles antérieurs obtus, émoussés, postérieurs droits; base saillante en arrière dans la partie médiane et nettement sinuée de chaque côté de l'écusson. Écusson transversal, subtriangulaire, lisse. Elytres de la largeur du prothorax à la base, atténués vers l'extrémité, très largement arrondis, presque tronqués au sommet, un peu plus longs que larges ensemble à la base, moins densément ponctués que le prothorax; ponctuation subrapeuse; stries suturales bien marquées, mais très fines, presqu'entières. Pygidium en partie visible, densément pointillé. Bord externe des tibias antérieurs très finement denticulé pendant le premier tiers de la longueur, puis armé d'une petite dent de peigne plus saillante, subsinués ensuite et armé de petits dents progressivement un peu plus fortes et enfin obliquement tronqué et armé de quatre dents de peigne plus fortes dont les deux extrèmes sont plus marquées.

Afrique orientale anglaise; Ile Pemba. April 1903 (Voeltzkow).

Je rapporte à la même espèce un exemplaire provenant également de l'Afrique orientale anglaise, présentant la même disposition de la denticulation des tibias antérieurs, mais seulement avec trois dents à l'extermité au lieu de quatre (ma collection).

Ciropes rotundatus Grouv.

Ambergebirge, N. Mad. März 1880. Hildebrandt.

Ciropes pubescens Grouv.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Lasiodactylus breviusculus Fairm.

Ambergebirge, N. Mad. März 1880. Hildebrandt.

Lasiodactylus caliginosus Reitt.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Shoguna sicardi Grouv.

Ambergebirge, N. Mad. März 1880. Hildebrandt.

Trogositidae.

Gaurambe colobicoides Fairm.

Int. de Madagascar und Ambergebirge, N. Mad. Hildebrandt.

Colydiidae.

Rhechodes coquereli Fairm.

Int. de Madagascar und Ambergebirge, N. Mad. Hildebrandt.

Rhechodes communis Grouv.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Endophloeus fairmairei Grouv.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Diplotoma fairmairei n. sp.

Elongato-ovata, modice convexa, opaca, setis brevibus, squamiformibus, flavo-albidis, vestita; capite prothoraceque rufo-testaceis, saepe subinfuscatis; elytris ochraceis, nigro-variegatis; corpore subtus, antennis pedibusque dilute castaneis. Antennae graciles; articulis 2⁰ et 3⁰ elongatis, 5⁰ subelongato; clava abrupta, biarticulata, articulis diductis, ultimo angustiore quam praecedente. Caput elongatum, subdepressum, subtriangulare, antice truncatum, subparce squamulatum; labro integro, modice producto, antice rotundato; oculis elongatis, depressis, a margine antico prothoracis remotis, sulcis antennarum brevissimis. Prothorax transversus, tam antice quam postice angustatus, antice et ad latera arcuatus; angulis anticis rotundatis, posticis subobtusis; lateribus tenuiter denticulatis; disco tenuissime punctulato, parce squamulato; omnibus marginibus ciliatis. Scutellum minutum, suborbiculare. Elytra ovata, basi prothorace latiora, ultra medium ampliata et apice conjunctim subacuminata, paulo duplo longiora quam in maxima latudine latiora, striato-punctata; striis tenuissimis, punctis latioribus quam striis; intervallis alternatim unilineato ac bilineato squamulato-setosis, setis retrorsum inclinatis, lineis geminis saepius imperfectis; lateribus praecipue ad basin tenuiter denticulatis; in singulo elytro quatuor maculis nigris: macula 1a suborbiculari, juxta basin et scutellum, 2a oblonga, transversa, ad primum trientem longitudinis, saepius per strictam lineam cum prima macula juncta, 3a transversa, ad secundum trientem, latus non attingente, antice posticeque

secundum sutura stricte porrecta et cum 4a macula apicali juncta. Pedes graciles, tibiis ad apicem spinosis, tarsorum articulo 1⁰ elongato, 2⁰ et 3⁰ quadratis. Long. 2,9 mill.

Ovale, allongé, modérément convexe, opaque, couvert de courtes soies squamiformes d'un blanc jaunâtre, assez écartées, confuses et couchées sur la tête et le prothorax, dressées, inclinées en arrière et disposées en ligne sur les intervalles des élytres; tête et prothorax roux-testacés, souvent légèrement rembrunis; elytres jaunes-ochracés, variés de noir; antennes et dessous du corps marron clair. Antennes grêles; 3me et 4me articles allongés, 5me un peu plus long que large; massue brusque, formée de deux articles bien séparés, le 2me oblong, plus étroit que le précédent. Tête subtriangulaire, environ un peu plus longue que large à la base, tronquée en avant, subdeprimée; labre assez saillant, arrondi; yeux allongés, peu saillants, non contigus, au bord antérieur du prothorax; sillons antennaires très courts. Prothorax légèrement transversal, aussi rétréci en avant qu'en arrière, arrondi au sommet et sur les côtés, subtronqué à la base; angles antérieurs arrondis, postérieurs obtus, émoussés; côtés très finement denticulés; toutes les marges ciliées de courtes squamules; disque éparsement pointillé. Ecusson petit, suborbiculaire. Elytres ovales, plus larges à la base que le prothorax, présentant leur plus grande largeur vers le deuxième tiers de la longueur, subacuminés ensemble au sommet, un peu plus de deux fois plus longs que larges dans leur plus grande largeur, ponctués-striés; stries très fines; points plus larges que les stries; lignes squameuses des intervalles alternativement simples et doubles, parfois en grande partie incomplètes. Sur chaque élytre quatre taches noires: la 1ère contre la base et l'écusson, suborbiculaire; la 2me vers le premier tiers de la longueur, oblongue, transversale, n'atteignant pas la suture et le bord latéral, réunie parfois à la 1ère tache par un trait fin, longitudinal, placé sur le 3me intervalle; la 3me vers le deuxième tiers de la longueur, transversale, anguleuse, n'atteignant pas le bord latéral, étroitement prolongée en avant et en arrière le long de la suture et réunie ainsi à la 4me tache qui est apicale; autrement exprimé: extrémité de l'elytre largement noire, avec une forte tache oblongue, claire, au milieu de le partie noire. Segments abdominaux non soudés; hanches postérieures un peu écartées; pattes grêles, tibias terminés par une petite épine; 1er article des tarses allongé; 2me et 3me subcarrés.

SW. Madagascar. (Tulear, Februar 1904. Voeltzkow. Lampenfang.) Collections du Musée royal de Berlin, du Mus. de Paris. Ch. Alluaud, A. Grouvelle.

Nous rapportons avec beaucoup de donte cette espèce au genre *Diplotoma* Er.; il conviendra, probablement de la placer dans un genre à part, mais il vant mieux pour le moment éviter de créer un nouveau nom Le *Cicones insularis* Grouv., Ann. Soc. ent. Fr. 1899, p. 163, ayant également deux articles à la massue des antennes devrait faire partie de ce nouveau genre; il y a donc lieu de le placer provisoirement parmi les *Diplotoma*.

Cicones madagascariensis Grouv.

Tulear, SW. Mad. Februar 1904. Lampenfang. Voeltzkow.

Philothermus seminiger Grouv. var. Goudot.

Madagascar.

Cerylon amplicolle Fairm.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Metacerylon parallelum Grouv.

Madagascar. Goudot.

Penthelispa conferta Reitt. ? var. oder sp.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Syntarsus asperulus Fairm.

Madagascar, Goudot, et var. Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Syntarsus soricinus Fairm.

Madagascar. Goudot.

Cucujidae.

Hyliota cinnamomea Fairm.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Hyliota atra Grouv.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Laemophloeus raffrayi Grouv.

Afrique orientale anglaise, Ile Pemba. April 1903. Voeltzkow.

Silvanus javanicus Grouv.

Nosy-Be, N. Madagascar. 5. November 1905. Voeltzkow.

Laemotmetus ferrugineus Gerst.

?Moheli, Iles Comores. August 1903. Voeltzkow.

Cryptophagidae.

Loberus insularis Grouv.

Nosy-Be, N. Madagascar. 8. November 1905. Voeltzkow.

Loberus substriatus n. sp.

Oblongo-elongatus, convexus, nitidus, glaber, piceus; antennis, articulis 9 et 10 exceptis, basi apiceque elytrorum rufo-piceis; articulo 9° antennarum 10° angustiore, hoc 11° paulo latiore. Caput convexum, parce punctatum. Prothorax valde transversus, parce punctatus; apice arcuato; lateribus rotundatis, marginatis, juxta angulos posticos breviter emarginatis; basi medio retrorsum producta, utrinque sinuata; angulis anticis rotundatis, posticis acutis, productis; disco ante basin transversim et valde impresso Elytra tenuissime punctato-lineata, punctis ad apicem evanescentibus. Long. 2,25 mill.

Oblong, allongé, convexe, brillant, glabre; tête, prothorax et une bande transversale sur les elytres brun-rougeâtre; antennes sauf les 9me et 10me articles, base et sommet des elytres rougeâtres, un peu sombres. Ier article de la massue des antennes plus étroit que le 2me, celui-ci transversal, un peu plus large que le 11me. Tête convexe, très éparsément ponctuée. Prothorax environ deux fois plus large que long, très éparsement ponctué; bord antérieur arqué; angles antérieurs fortement émoussés; côtés arrondis, rebordés, fortement échancrés contre les angles postérieurs; ceux-ci aigus, saillants; base arquée en arrière, sinuée de chaque côte. Ecusson transversal, subpentagonal; sur le disque, devant la base, une forte impression transversale. Elytres un peu

plus larges que le prothorax à la base, ovales, environ deux fois aussi longs que larges ensemble, très finement ponctués en lignes, lisses à l'extrémité.

Madagascar, int. sud (Hildebrandt).

Distinct du *L. insularis* Crouv. Ann. Soc. ent. Fr. 1896, p. 89, par ses elytres glabres et très finement ponctués en lignes.

Cryptophagus modestus Grouv.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Cryptophagus consors Grouv.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Leucohimatium frater Grouv.

Andranohinaly (Waldgebiet), SW. Madagascar. Februar 1904. Voeltzkow.

Mycetophagidae.

Typhaea stercorea L.

Afrique orientale anglaise; Ile Pemba. April 1903. Voeltzkow.

Diphyllus maculatus Grouv.

Int. de Madagascar. Hildebrandt.

Diphyllus Hildebrandti n. sp.

Ovatus, convexus, subnitidus, pube subelongata, flavo-grisea in capite prothoraceque, fulva in elytris et pilis longioribus intermixtis dense vestitus; capite prothoraceque infuscatis; antennis, elytris, pedibusque rufo-ferrugineis; elytris fusco variegatis, Ultimus articulus antennarum subhemisphaericus, praecedente angustatius. Caput dense punctatum. Prothorax transversus, antice angustatus, in disco parce et ad latera fortius punctatus, utrinque bicarinatus: carina interna parva. Scutellum transversum, subrectangulum. Elytra ovata, ad basin prothorace haud latiora, apice conjunctim acuminata, striato-punctata; punctis in disco minus indicatis; intervallis striarum ad latera subconvexis; in singulo elytro macula subhumerali et medio fascia transversa, latus et suturam attingente, ultra medium latitudinis elytrae angulose dilata, spatium subrectangulum haud nigrum includense nigris; sutura anguste nigro-marginata. Long. 2 mill.

Ovale, convexe, un peu brillant, couvert d'une pubescence cendrée-flave, plus du moins couchée, assez longue et presque disposée en fascies sur la téte et le prothorax, fauve sur les élytres, composée de deux séries de poils disposés en lignes un peu irrégulières, les premiers plus grands, inclinés sur les intervalles des stries, les seconds plus courts, couchés sur les stries; tête et prothorax noirâtres; élytres roux-ferrugineux, variés de noir; antennes et pattes un peu plus claires que les élytres. Dernier articule de la massue des antennes, subhémisphérique, plus étroit que le précédent. Tête un peu convexe, densément ponctuée. Prothorax fortement rétréci en avant, très faiblement à la base, environ deux fois et demie aussi large à la base que long, éparsément ponctué sur les disque, densément et fortement sur les côtés, présentant de chaque côté

deux carènes longitudinales: l'interne faible, l'externe bien marquée, partant à la base de l'angle du prothorax. Ecusson transversal, subrectangulaire. Elytres ovales, de la largeur du prothorax à la base, acuminés ensemble au sommet, nettement moins de deux fois plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, fortement ponctués-striés à la base, sur les côtés, un peu moins fortement vers le sommet et plus finement sur le disque; intervalles des stries subconvexes sur les côtés; sur chaque élytre une tache subhumérale noire et une bande transversale de même couleur, partant du milieu du bord latéral, se dilatant anguleusement vers la moitié de la largeur de l'élytre et enclosant on se reunissant à la bande correspondante de la deuxième élytre, un espace clair, subrectangulaire; suture étroitement bordée de noir surtout à la base, entre le prothorax et la tache transversale.

Madagascar, int. aust. (Hildebrandt).

Vient se placer dans la section No. 1 du tableau Ann. Soc. ent. Fr. 1906, p. 137; distinct à première vue des *D. canaliculatus* et *concolor* par sa coloration spéciale. Si par erreur il est recherché dans la section 4, il vient se placer dans la section 8 et se distingue de *D. notatus* et *histrio* par sa bande unique, enclosant sur la suture un espace clair, subrectangulaire.

Parnidae.

Dryops alluaudi Grouv.

Majunga, NW. Madagascar. Mai 1892. Voeltzkow.

Braconidae

von

Madagascar und anderen Inseln Ostafrikas.

Von

Gy. Szépligeti

Budapest.



Braconidae

von

Madagascar und anderen Inseln Ostafrikas.

Von

Gy. Szépligeti, Budapest.

Fam. **Braconidae.**

Subfam. **Braconinae.**

Plaxopsis Szépligeti.

Plaxopsis Grandidieri n. sp. — ♀.

Sauss. in coll. Mus. Berol.

Kopf fast kubisch, hinter den Augen gerundet und erweitert; Gesicht unterhalb der Fühlerbasis beiderseits mit Auswuchs und zwischen den beiden Auswüchsen vertieft; über dem Clypeus mit flacher Lamelle. Fühler borstenförmig, so lang wie der Körper; Schaft länger als breit, keulenförmig, mit Zahn. Thorax kurz, Parapsiden vorn deutlich. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel, Cubitalader an der Basis gebogen. N. recurrens fast interstitial. Beine ziemlich kurz. Hinterleib breit-lanzettlich, glatt; 1. Segment breit, quadratisch, mit 4 Kielen, die zwischen den Kielen liegende Furche crenuliert; 2. Segment quer, mit breitem Mittelfeld, die Furchen runzlig; 2. Sutur breit und crenuliert; die Ecken des 3. Segmentes undeutlich gesondert.

Gelbrot; Kopf gelb, Kieferspitze, Gesichtsmitte, ein Makel am Scheitel und Fühler schwarz. Flügel hellbraun, Randmal braun. — Länge 11 mm, Bohrer 5,5 mm.

SW. Madagascar, Tulear, Januar 1904 (Voeltzkow).

Plaxopsis liogaster n. sp. — ♀.

Kopf fast kubisch, Gesichtsmitte unterhalb der Fühler erhaben und oben ausgehöhlt und gerandet; Gesichtsseite zwischen dem Vorsprung und Augen grob gerieft; Wangen mit Furche. Fühler borstenförmig, fast so lang wie der Körper, Schaft länger als breit, mit Zähnchen. Randmal mit gleichlangen Seiten, Radial-

zelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle nach außen zu etwas erweitert und doppelt länger als hoch, Cubitalader an der Basis gebogen. Hüften eiförmig. Hinterleib lanzettlich, glatt, die Suturen und Furchen crenuliert; 1. Segment etwas länger als hinten breit, vorn schmal, der Seitenteil schmal; 2. Segment quer, etwas länger als das 3., Mittelfeld mit gleichen Seiten und mit Fortsatz.

Gelb; Hinterleib rot, Hinterschenkel gelbrot; Fühler, Hinterschienen (die Basis schmal rot) und -tarsen schwarz. Flügel braun, die Basis gelb, ein Fleckchen in der Mitte und ein etwas größerer, an der 2. Cubitalquerader liegend, gelblich; Basalhälfte des Randmals gelb. — Länge 15 mm, Bohrer 10 mm.

Zanzibar (C. W. Schmidt).

Odontogaster Szépligeti.

Odontogaster madagascariensis n. sp. — ♂.

Dem *O. camerunus* m. ähnlich; Stirnmitte schwarz, Hinterbeine nicht braun. — Länge 6—6,5 mm.

Madagascar, Alaotra-See, Juli 1904, und Nosy-Be, 29. September 1895 (Voeltzkow).

Ipobracon Thomson.

Ipobracon variegatus n. sp. — ♀.

Kopf fast kubisch, glatt; Gesicht unterhalb der Fühlerbasis erhaben und in der Mitte eingeschnitten. Schaft doppelt länger als dick, mit Zahn. Parapsiden kurz und undeutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht vollkommen die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel, Nervulus etwas postfurcal. Hinterleib lanzettlich; 1. Segment etwas länger als breit, vorn schmäler, glatt, mit 4 Kielen, die Furche an der Seite zwischen den Kielen runzlig; 2. Segment quer, schwach runzlig, hinten doppelt breiter als lang, Mittelfeld glatt und den Hinterrand erreichend, die vertieften Stellen gerieft; 2. Sutur crenuliert; 3. Segment quer, runzlig, die Ecken ziemlich glatt, der Seitenteil hinten verlängert, mit Mittelfurche; 4. Segment punktiert-runzlig, mit Mittelfurche; 5. Segment an der Seite punktiert.

Rot, Kopf gelb, Beine gelbrot; Fühler, Scheitel in der Mitte, Hinterkopf, drei Makel des Mesonotums (Mitte hinten gelb), Schildchen z. T., Vorderbrust und je ein Makel unterhalb der Flügelbasis schwarz. Flügel hellbraun, Nerven und Randmal braun. — Länge 9 mm, Bohrer ebensolang.

Madagascar, Amber-Gebirge (Rolle V.).

Ipobracon striatus n. sp. — ♀.

Kopf fast kubisch; Gesicht undeutlich runzlig, unterhalb der Fühlerbasis vertieft, mit kurzem Kiel. Schaft eiförmig, ohne Zahn. Parapsiden ziemlich deutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, Areola sehr lang, parallel, Cubitalader an der Basis gebogen. Hinterhüften eiförmig. Hinterleib lanzettlich, gerieft; 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn schmal, dreiseitig, die Seitenteile schmal, mit Mittelkiel; 2. Segment quer, etwas länger als das 3., Mittelfeld klein und glatt, der Fortsatz undeutlich; Ecken des 3. Segmentes nicht glatt; 2. Sutur breit und runzlig.

Gelbrot, Fühler und Hinterbeine von der Mitte der Schienen an schwarz; Flügelbasis gelb, dann braun, ein Mittelband und ein ovales Fenster an der 2. Cubitalquerader gelb. — Länge 10 mm, Bohrer 6 mm.

Britisch-Ostafrika, N. Pemba, März 1903 (Voeltzkow).

Macronura Szépligeti.

Macronura fulvipes n. sp. — ♂.

Kopf quer, glatt, hinter den Augen schief verschmälert; Scheitel breit; Gesicht runzlig, mit 2 Furchen, welche ein lanzettförmiges Feld begrenzen; Wangen kurz. Schaft eiförmig. Parapsiden höchst undeutlich.

Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel, Cubitalader an der Basis gerade, n. recurrens weit von der 1. Cubitalquerader an die 1. Cubitalzelle inseriert, Nervulus etwas postfurcal. Beine lang und schlank, Hüften doppelt länger als dick, Schenkel dünn. Hinterleib kolbenförmig, glatt, länger als Kopf und Thorax und schmäler als der Thorax, am Ende des 5. Segmentes am breitesten; 1. Segment 2,5mal länger als am Ende breit, vorn schmäler, Mitte gewölbt, der Seitenrand schmal; 2. Segment doppelt länger als breit, parallel, ohne Mittelfeld, neben dem Seitenrande vertieft; 3. Segment länger als breit, vorn schmäler, die Ecken fast bis zum Hinterrand reichend; 3. Segment fast quadratisch; 2. Sutur glatt. Abstehend behaart.

Gelbrot, Fühler schwarz. Flügel gelb, Ende und Querband dunkel, vor der Spitze mit länglichem gelbem Fenster. Hinterflügel gelb, Ende braun, mit einem großen, den Hinterrand nicht erreichenden gelben Fleck. — Länge 16 mm.

Madagascar, Antananarivo (Sikora S.).

Goniobracon Szépligeti.

Goniobracon robustus Cameron.

Britisch-Ostafrika, Pemba, 10. März 1903 (Voeltzkow).

Iphiaulax Förster.

Iphiaulax tigrinus Szépligeti.

Zanzibar (Hildebrandt).

Iphiaulax lucidus n. sp. — ♀.

Dem *I. coccineus* Brullé ähnlich; Hinterleib glatt, 2. Segment hinter dem Vorderrande gerieft, das Mittelfeld ziemlich deutlich; 2. Sutur crenuliert.

Rot; Kopf gelb, Stirn und Scheitel in der Mitte, Hinterkopf, Fühler und Hintertarsen — die Basis ausgenommen — schwarz; ein Strich an der Seite des Prothorax schwarz. Flügel braun, die Basis gelblich, Randmal und Costalader rot, Prostigma und ein Fleckchen unterhalb desselben braun. — Länge 13 mm, Bohrer 5 mm.

Madagascar (Hildebrandt).

Iphiaulax didymus Brullé.

♀: Bohrer halb so lang wie der Hinterleib oder etwas länger.

Madagascar, Nosy-Be, Tamatave November 1904 (Voeltzkow).

Iphiaulax madagascariensis n. sp. — ♀.

Dem *I. coccineus* Brullé ähnlich; Hinterleib runzlig. Bräunlichgelb, Stirn und Scheitel an der Mitte, Hinterkopf und Fühler schwarz; Glieder 2—5 der Hintertarsen braun. Flügel hellbraun, Ende dunkler; Randmal gelb. — Länge 8—9 mm, Bohrer halb so lang wie der Hinterleib.

Gr. Comoro, Küste, 3. Juli 1903 (Voeltzkow).

var. ♀ — Kopf nicht schwarz gezeichnet, Flügel mehr gleichförmig hellbraun.

Britisch-Ostafrika, N. Pemba, März 1903 (Voeltzkow).

var. ♂ — Vorderbrust und Mitte des Mesonotums hinten schwarz.

Madagascar, Tamatave, November 1904 (Voeltzkow).

Iphiaulax scutellaris n. sp. — ♀.

Dem *I. madagascariensis* m. sehr ähnlich; Scutellum gewölbt, 2. und 3. Segment glänzend, punktiert-runzlig, folgende Segmente fast glatt. Nur Stemmaticum schwarz, die Lappen des Mesonotums rötlichbraun. Flügel fast hyalin, Nerven gelblichbraun, Randmal gelb, die Spitze dunkel, Prostigma schwarz.

Länge 6 mm, Bohrer fast halb so lang wie der Hinterleib.

Insel Europa, Canal von Mozambique Dezember 1903 (Voeltzkow).

Iphiaulax flagrator Gerstaecker.

Taita (Hildebrandt).

Iphiaulax Wahlbergi Holmgren.

Zanzibar (Hildebrandt).

Iphiaulax coccineus Brullé.

Bondei, Zanzibar (C. W. Schmidt).

var. Mit Makel am Scheitel.

Bondei, Zanzibar (C. W. Schmidt).

Euvipio Szépligeti.

Euvipio facialis n. sp. — ♂.

Kopf rundlich; Gesicht schmal, mit Längsfurche. Schaft eiförmig. Parapsiden tief, Mittellappen vorstehend. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle kurz, erreicht bei weitem nicht die Flügelspitze; Radiusende schwach doppelt gebogen, 2. Cubitalquerader schief. Hinterhüften gestreckt. Hinterleib parallel, etwas breiter als der Thorax, gerieft, das 5. Segment mehr runzlig, das 6. glatt; 1. Segment etwas länger als hinten breit, vorn schmäler, der Seitenrand schmal; 2. Segment quer, etwas länger als vorn breit, die Ecken glatt; 2. Sutur breit und crenuliert; 3. Segment kurz, die Ecken groß und quer, die schiefen Furchen treffen in der Mitte des Vorderrandes fast zusammen, der Hinterrand des Segmentes ist glatt und gesondert; 6. Segment groß.

Rot, Fühler schwarz. Flügel gelblich, Enddritteil und Querband braun; Randmal gelb, die Spitze schwarz; Basis der Radialzelle dunkel. Hinterflügel gelb, Ende hellbraun. — Länge 10 mm.

Madagascar, Nosy-Be, 2. November 1895 (Voeltzkow).

Bracon Fabricius.

Bracon madagascariensis n. sp. — ♀.

Kopf halbkugelförmig, matt. Fühler 30gliedrig. Thorax dicht und fein punktiert, matt, Metanotum ohne Kiel, Parapsiden fein und deutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und langgestielt. Hinterleib ziemlich breit, lanzettlich, runzlig; 1. Segment hinten breiter als lang, die Seitenteile breit; 2. Segment doppelt breiter als lang und doppelt länger als das 3., beiderseits hinter dem Vorderrande flach erhaben; 2. Sutur breit und bisinuiert; Hypopygium kurz.

Schwarz; Kopf gelb, Stemmaticum und Hinterkopf schwarz; Prothorax (meist), Beine, Spitze und Rand (meist) des Hinterleibes gelbrot. Flügel bräunlich, Randmal gelbbraun. — Länge 2 mm, Bohrer etwas länger alsder halbe Hinterleib.

Madagascar, Nosy Be, 9. November 1895, und Fénérive, Juli 1904 (Voeltzkow).

Habrobracon Ashmead.

Habrobracon triangularis Szépligeti.

Madagascar, Nosy-Be, 26. November 1905 (Voeltzkow).

Subfam. Exothecinae.

Pseudobracon Szépligeti.

Pseudobracon Voeltzkowi n. sp. — ♀.

Dem *Ps. flaviceps* Br. ähnlich; 2. Segment kürzer als vorn breit, mit deutlich begrenztem Mittelfeld, Scutellum flach.

Gelbrot, Fühler schwarz; Vorderflügel gelb, mit dunkler Querbinde in der Mitte, Ende hellbraun, Umgebung der 2. Cubitalquerader heller; Hinterflügel gelb, Ende hellbraun, Mitte mit dunklem Fleck. — Länge 20 mm, Bohrer 30 mm.

Madagascar, Nord-Mahafaly (Voeltzkow).

Pseudobracon flavimanus n. sp. — ♀.

Kopf quer, hinter den Augen erweitert, glatt. Parapsiden undeutlich. Fühler kräftig, kürzer als der Körper. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle länger als breit, 2. Cubitalquerader vor der Mitte gebrochen, Cubitalader an der Basis gerade, Nervulus weit postfurcal. Hinterbeine lang, Hüften länger als breit, Schenkel ziemlich schlank. Hinterleib glatt, länger als Kopf und Thorax und nicht breiter als der Thorax, lanzettlich, am Ende des 3. Segmentes am breitesten; 1. Segment fast doppelt länger als hinten breit, gewölbt, der Seitenrand schmal; 2. Segment länger als hinten breit, ohne Mittelfeld, neben dem Seitenrande mit etwas schieflaufender Furche; 2. Sutur breit und glatt; 3. Segment quer, mit ziemlich großen Ecken. Abstehend behaart.

Gelbrot; Fühler, Hinterschienen — die Basis ausgenommen — und Metatarsus — die Spitze ausgenommen — schwarz; Sporn gelb. Flügel gelb, Ende braun, eine breite Querbinde und ein großer, den Vorderrand erreichender Fleck vor der Spitze gelb. Hinterflügel gelb, Ende und Querband in der Mitte braun. Randmal, die Spitze abgerechnet, gelb. — Länge 25 mm, Bohrer 10 mm.

O. Madagascar, Sakanà, Urwaldlichtungen, September 1904 (Voeltzkow).

Subfam. Hecabolinae.

Monolexis Förster.

Monolexis caudatus n. sp. — ♀.

Kopf fast kubisch, hinten gerandet und gebuchtet, fein runzlig, hinter den Augen erweitert; Scheitel hinten fein nadelrissig, Augen klein, Wangen lang. Schaft eiförmig, 3. Fühlerglied etwas kürzer als das 4. Thorax fein runzlig; Mesonotum vorn gestutzt, Parapsiden tief, Mittellappen etwas vorstehend; Mesopleuren glatt, mit Furche. Randmal breit, mit gleich langen Seiten; Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, n. recurrens an die innerste Ecke der 2. Cubitalzelle inseriert, Nervulus postfurcal; Nerven ziemlich breit. Hinterleib lanzettlich; 1. Segment groß, länger als hinten breit, vorn schmäler, punktiert-runzlig, an der Basis mit 2 kurzen Kielen; 2. Segment fein punktiert, die folgenden glatt; 2. Sutur fehlt.

Gelbrot, Thorax oben braun, 1. Segment rötlichbraun, Ende des Hinterleibes mehr gelb, Fühler (gebrochen) und Beine gelb. Flügel hyalin, Randmal braun, Tegula gelb. — Länge 3,5 mm, Bohrer 3 mm.

Madagascar, Antananarivo (Sikora S.).

Subfam. Hormiinae.

Hormiopterus Giraud.

Hormiopterus antennalis n. sp. — ♀.

Kopf fast kubisch, hinten gerandet, fein runzlig und matt, hinter den Augen gerundet und erweitert; Augen ziemlich klein, Wangen ziemlich lang. Fühler dünn und lang, borstenförmig, länger als der Körper,

Schaft eiförmig, 3. Glied dreimal länger als breit und so lang wie das 4. Thorax cylindrisch, fein runzlig und matt, Parapsiden ausgebildet; Mesopleuren in der Mitte glatt, die Furche crenuliert; Metathorax gestreckt, oben zellenartig runzlig, an der Basis beiderseits glatt, Luftloch klein. Randmal mit fast gleichlangen Seiten, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle länger als hoch, 2. Cubitalquerader senkrecht, Nervulus schwach postfurcal. Hinterhüften ziemlich kurz, die Basis gestutzt, mit Zähnchen; Schenkel ziemlich kurz und dick, die vordersten an der Basis wie ausgeschnitten. Hinterleib länger als Kopf und Thorax; das 1. Segment gerieft, groß, länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment gerieft, der Hinterrand glatt, mit 2 Querfurchen, die hintere Querfurche sanft gebogen; 2. Sutur crenuliert; 3. Segment quer, an der Basis gerieft; 4. Segment an der Basis fein nadelrissig, die folgenden glatt. Thorax kurz und grau behaart.

Schwarz; Taster, Tegula, Beine, Bauch und Spitze des Hinterleibes gelbrot; Fühler und Hinterrand der Segmente 2—5 mehr rot, Basis der Hinterschienen schwarz. Flügel fast hyalin, Randmal gelb und matt, Nerven z. T. gelblich. — Länge 5 mm, Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Britisch-Ostafrika, N. Pemba, März 1903 (Voeltzkow).

Hormiopterus orientalis n. sp. — ♀.

Dem *H. antennalis* m. sehr ähnlich; 2. Segment an der Basis grob runzlig, in der Mitte fein lederartig, das Ende gerieft, der Rand glatt. — Flagellum schwarz, Bohrer etwas kürzer als der Hinterleib.

Deutsch-Ostafrika (Arusha, Chini, leg. Katona).

Subfam. Rhogadinae.

Cystomastax Szépligeti.

Cystomastax Voeltzkowi n. sp. — ♂.

Kopf quer, hinter den Augen verschmälert, Gesicht fein runzlig; Augen groß, neben den Fühlern gebuchtet, Wangen ganz kurz, Ocellen groß, an den Augen nicht anstoßend; Tasterglieder 2—4 aufgeblasen. Fühler dünn, länger als der Körper, das 3. Glied 3—4mal länger als dick. Thorax fast glatt, glänzend; Metathorax fein runzlig, mit undeutlichem Kiel; Parapsiden tief, Mesopleural-Furche undeutlich crenuliert. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, erster Abschnitt der Radialader halb so lang wie der 2., Endabschnitt gerade; 2. Cubitalzelle kurz, 2. Cubitalquerader senkrecht, n. recurrens an die erste Cubitalzelle inseriert, Nervulus etwas postfurcal. Radialzelle des Hinterflügels nach der Flügelspitze zu nicht erweitert. Beine dünn und lang. Hinterleib fein runzlig, matt, die Basalsegmente undeutlich gerieft, fast ohne Mittelkiel; 1. Segment länger als hinten breit, vorn ganz schmal; das 2. Segment fast quadratisch, vorn schmäler, das 3. quer.

Gelbrot, Spitze der Hinterschenkel dunkel. Flügel hyalin, Nerven und Randmal gelb. — Länge 7 mm.

Madagascar, Fénérive, Juli 1904 (Voeltzkow).

Rhogas Nees.

Rhogas africanus Szépligeti.

Madagascar, Ste. Marie, August 1904 (Voeltzkow).

Rhogas excisus n. sp. — ♂.

Kopf quer, matt, hinten winklig ausgeschnitten. Fühler länger als der Körper, das 3. Glied etwas länger als breit. Mesonotum fein runzlig und matt, Parapsiden deutlich; Mesopleuren runzlig, die Furche crenuliert;

Metanotum ziemlich grob runzlig, der Mittelkiel undeutlich. Randmal mit gleichlangen Seiten, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle etwas länger als hoch, nach außen zu schmäler, n. recurrens weit in die 1. Cubitalzelle inseriert, Nervulus weit postfurcal, fast an die Mitte der Discoidalzelle inseriert; Radialzelle der Hinterflügel nach außen zu erweitert. Beine schlank, Sporn kurz. Hinterleib bis zum Ende des 3. Segmentes erweitert, die folgenden Segmente kurz und fast verborgen; das 1. und 2. Segment gerieft, mit Mittelkiel und an der Seite gerandet, das 3. Segment dicht und fein punktiert; das 1. Segment länger als hinten breit, und hier nicht doppelt so breit wie vorn; 2. Segment so lang wie hinten breit, vorn etwas schmäler, das 3. Segment quer und ziemlich lang.

Schwarz; Kopf, Brust, Mesonotum, Scutellum, Mesopleuren unten und Ende des Hinterleibes vom 4. Segment an gelbrot; Fühler gelbrot, die Einschnitte schwarz; Beine gelbrot, die Basis gelb. Flügel hyalin, Nerven und Randmal gelb. — Länge 4 mm.

Antananarivo (Sikora S.).

Rhogas annulicornis n. sp. — ♀ ♂.

Kopf quer, matt; Gesicht unterhalb der Fühlerbasis vorspringend. Fühler länger als der Körper, Ende beim ♀ eingerollt, die Mitte etwas verdickt. Mesonotum — mehr oder minder — glänzend, Parapsiden punktiert; Pleuren fein und dicht punktiert, die Furche crenuliert; Metanotum ziemlich grob runzlig, mit feinem Kiel. Innere Seite des Randmals kürzer, 2. Cubitalzelle parallel, etwas länger als hoch, Nervulus postfurcal, 2. Discoidalzelle um $\frac{1}{4}$ kürzer als die 1. Radialzelle der Hinterflügel nach außen zu erweitert, Beine schlank, Sporn kurz. Hinterleib (beim ♂ schlanker und die Segmente länger) bis zum Ende des 3. Segmentes erweitert, die beiden ersten gerieft, mit Mittelkiel; das 3. beim ♂ fast ganz, beim ♀ an der Basis gerieft; die folgenden Segmente glatt; das 1. Segment länger (beim ♂ fast doppelt) als hinten breit, vorn schmäler; das 2. beim ♀ quer, vorn schmäler, beim ♂ länger als breit; das 3. beim ♀ doppelt breiter als lang, beim ♂ nicht.

Schwarz; Wangen, innerer Augenrand (♀), Prothorax, Squamula und Beine gelbrot; beim ♂ die hintersten Beine von dem Schenkel an mehr braun; Mesopleuren bräunlich; Ring der Fühler weiß. Flügel fast hyalin, Randmal bräunlichgelb, Nerven braun. — Länge 4 mm, Bohrer kurz.

Antananarivo (Sikora S.).

Subfam. **Cheloninae**.

Gastrotheca Guerin.

Gastrotheca sulphurea n. sp. — ♂.

Dem *G. furcata* Guer. ähnlich; Mittellappen des Mesonotums mit drei Längsfurchen. Randmal gelb, Fühler gelbrot, Ende braun. — Länge 3,5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Insel Mafia (Voeltzkow).

Phanerotoma Wesmael.

Phanerotoma leucobasis Kriechbaumer.

Britisch-Ostafrika, Insel Fundu, Ost-Pemba, 18. April 1903 (Voeltzkow).

var. 1. (*Ph. ocularis* Kohl).

Britisch-Ostafrika, Insel Fundu, Ost-Pemba, 26. April 1903 (Voeltzkow).

var. 2.

Comoren, Moheli September (Voeltzkow).

Subfam. Microgasterinae.

Apanteles Förster.

Apanteles chrysippi Viereck.

Antananarivo (Sikora S.).

Subfam. Agathinae.

Orgilus Holiday.

Orgilus pusillus n. sp. — ♀.

Kopf quer und matt, Gesicht breit, Clypeus geschieden. Fühler borstenförmig, länger als der Körper. Mesonotum matt, Parapsiden fein; Mesopleuren fein punktiert, mit Furche; Metanotum glänzend, sehr fein punktiert. Innere Seite des Randmals länger, die beiden Abschnitte der Radialader bilden ein Rechteck, der 2. gerade; Radialzelle lang und schmal, 1. Discoidalzelle sitzend, Nervulus etwas antefurcal. Hinterleib lanzettlich, Segment 1 und 2 fein und dicht punktiert, schwach glänzend, die folgenden glatt; das 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmal, dreiseitig; das 2. Segment quer. Beine schlank und lang, Hinterschenkel ziemlich kurz, Sporn kurz.

Kopf gelb, oben braun (Augenrand breit gelb); Fühler braun, an der Basis gelbrot; Thorax braun, oben mehr schwarz; Hinterleib schwarz; Beine gelb, Spitze der Hinterschienen und die Hintertarsen bräunlich. Flügel hyalin, Nerven gelb, Randmal hellbraun. — Länge 2 mm, Bohrer fast halb so lang wie der Hinterleib.

Madagascar, Ste. Marie, August 1904 (Voeltzkow).

Disophrys Förster.

Disophrys lutea Brullé.

Madagascar, Nosy-Be, 1. Februar 1895 (Voeltzkow).

Disophrys fraudator n. sp. — ♀ ♂.

Dem *D. lutea* Brullé ähnlich; Vorderflügel mit 2 hellbraunen Querbinden, Mitte des Randmals gelb; Flagellum, Spitze der Hinterschienen und die Hintertarsen schwarz.

Comoren, Anjouan Oktober 1903 und Britisch-Ostafrika, Insel Pemba, 10. April 1903 (Voeltzkow).

Braunsia Kriechbaumer.

Braunsia Kriegeri Enderlein.

♂: Spitze der Hinterschienen und die Hintertarsen schwarz.

Madagascar, Nosy-Be (Voeltzkow).

Microdus Nees.

Microdus mesoxanthus n. sp. — ♀.

Kopf quer, glatt, hinten tief gebuchtet; Clypeus nicht geschieden, beiderseits mit großen Gruben. Fühler kürzer als der Körper, kräftig, borstenförmig. Mesonotum und Scutellum glatt, Parapsiden ganz kurz; Mesopleuren glatt, mit Furche; Metapleuren dicht behaart; Metanotum kurz, runzlig, mit Mittelkiel. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle ganz schmal, Areola dreiseitig und lang gestielt, Nervulus postfurcal und schief. Beine kräftig, Hüften kurz, Sporn kürzer als die Hälfte des Metatarsus. Hinterleib glatt, das 1. Segment fein nadelrissig, breit, etwas kürzer als am Ende breit; 2. Segment quer, kaum so lang wie das 3.; 6. und 7. Segment ziemlich groß.

Gelbrot; Gesicht, Stirn und Scheitel in der Mitte, Fühler, Prothorax, Mesonotum (die Mitte gelb) schwarz; Hinterschienen weiß, Ende schwarz; Hintertarsen schwarz, die Basis schmal weiß. Flügel bräunlich, Randmal gelblichbraun, Tegula rot, Nerven gelb, Costalader schwarz. — Länge 4 mm, Bohrer so lang wie der Körper.

Madagascar, Nosy-Be (Voeltzkow).

Subfam. Helcontinae.

Neohelcon n. gen.

Kopf fast kubisch, nicht gerandet; Clypeus tiefliegend, halbkreisförmig, der Vorderrand gerade; Stirn vertieft, Augen klein. Parapsiden undeutlich, Mesopleuren ohne Furche; Metanotum glatt, ohne Kiele, Luftloch klein. Rücklaufender Nerv an die 1. Cubitalzelle inseriert, 2. Cubitalzelle lang und parallel, 2. Cubitalquerader senkrecht, 1. Discoidalzelle gestielt, Beine ziemlich gedrungen, 5. Tarsenglied so lang wie das 3. Hinterleib schmal und lang, schmäler als der Thorax und doppelt länger als der Kopf und Thorax (♂).

Neohelcon braconinus n. sp. — ♂.

Kopf glatt, hinter den Augen gerundet und erweitert, Wangen ziemlich lang. Fühler kürzer als der Körper, borstenförmig; Schaft länger als breit, mit Zahn; 2. Glied fast so lang wie das 3., dieses länger als breit und etwas länger als das 4. Thorax glatt, Mesopleuren ohne Furche, Metapleuren behaart. Randmal breit-lanzettlich, mit gleichlangen Seiten, Nervulus interstitial, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, Cubitalader an der Basis gebrochen. Hinterleib glatt, die Seiten parallel; 1. Segment fast doppelt länger als breit, das 2. Segment quer, beiderseits eingedrückt und mit je einem kleineren Feldchen; 3. Segment quer, länger als das 2., die Vorderecken durch eine bogenförmige Furche begrenzt; 2. Sutur crenuliert; 4. und folgende Segmente länger als breit, der Seitenteil schuppenartig verlängert, folglich der Hinterrand gebuchtet. Hinterhüften behaart.

Rot; Kopf gelb, Stirn und Scheitel an der Mitte schwarz; Fühler und Seitenteile des Mesonotums schwarz. Flügel gelblich, Nerven und Randmal gelblich-braun. — Länge 10 mm.

SW. Madagascar, Andranohinaly, Februar 1904 (Voeltzkow).

Dieses sonderbare Insekt erinnert sehr an „*Iphiaulax*", aber Clypeus nicht halbkreisförmig ausgeschnitten, sondern tiefliegend und der Vorderrand gerade.

Subfam. Cardiochilinae.

Cardiochiles Nees.

Cardiochiles punctatus Szépligeti.

var. ♀ — Kopf oben mit kleinerem Makel, die Seitenteile des Mesonotums nicht schwarz.

Zanzibar, Bondel (C. W. Schmidt).

Subfam. Macrocentrinae.

Macrocentrus Curtis.

Macrocentrus luteus Szépligeti.

Comoren, Moheli September (Voeltzkow).

Subfam. Opiinae.

Opius Wesmael.

Opius pusillus n. sp. — ♂.

Kopf glatt, hinten tief gebuchtet, hinter den Augen schmal und gerundet; Gesicht punktiert, gekielt; Clypeus schmal und breit, Mundöffnung groß. Fühler fadenförmig, länger als der Körper. Thorax glatt, Meta-

thorax fein punktiert-runzlig, mit feinem Kiel; Parapsiden nur vorn ausgebildet, ohne Grübchen, Furche der Mesopleuren crenuliert. Randmal mit gleichlangen Seiten, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 1. Abschnitt der Radialader so lang wie der postfurcale und schiefe Nervulus; n. recurrens an die 1. Cubitalzelle inseriert. Hinterleib glatt, 1. Segment fein runzlig, so lang wie hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer.

Gelbrot; Beine gelb, Flagellum schwarz. Flügel hyalin, Nerven und Randmal gelblichbraun. — Länge 2 mm.

Madagascar, Fénérive, Juli 1904 (Voeltzkow).

Opius sulphureus n. sp. — ♀.

Kopf halbkugelförmig, glatt, tief gebuchtet, hinter den Augen erweitert; Gesicht punktiert, Wangen lang, Augen klein, Clypeus nicht geschieden, Mund nicht offen. Thorax glatt, Parapsiden kurz, ohne Grübchen?, Furche der Mesopleuren crenuliert, Metanotum schwach runzlig und an der Basis mit kurzem Kiel. Randmal mit gleichlangen Seiten, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 1. Radiusabschnitt halb so lang wie die 2. Cubitalquerader, n. recurrens an die 2. Cubitalzelle inseriert, Nervulus postfurcal und schief. Hinterleib glatt; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler, mit 2 kurzen Kielen, die Seiten flach; 2. Segment quer.

Gelbrot, Hintertarsen bräunlich; Fühler schwarz, Flagellum, die Basis und Ende ausgenommen, rötlich. Flügel hyalin, Nerven und Randmal schwarz. — Länge 4,5 mm, Bohrer 2,5 mm.

Madagascar, Antananarivo (Sikora).

Opius hypopygialis n. sp. — ♀.

Kopf quer, gebuchtet, hinter den Augen gerundet; Wangen ziemlich lang, mit Furche; Mundöffnung rundlich. Fühler 25gliedrig. Thorax glatt, Metathorax kurz und runzlig, Parapsiden kurz, Grübchen fehlt (?), Furche der Mesopleuren crenuliert. Randmal mit gleichen Seiten, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 1. Abschnitt der Radialader kurz, n. recurrens an die 2. Cubitalzelle inseriert, Nervulus postfurcal. Hinterleib kurz, glatt, 1. Segment runzlig, Hypopygium groß, nicht länger als die Spitze des Hinterleibes.

Schwarz; Kopf, Pleuren, Schildchen, Parapsiden und Beine gelbrot. Flügel gelbrot, Nerven und Randmal braun. — Länge 2 mm, Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Madagascar, Ste. Marie, August 1904 (Voeltzkow).

Opius circumscriptus Szépligeti. — ♂.

Madagascar, Ste. Marie, August 1904 (Voeltzkow).

Subfam. Alysiinae.

Phaenocarpa Förster.

Phaenocarpa madagascariensis n. sp. -- ♀ ♂.

Kopf halbkugelförmig, glatt, hinter den Augen erweitert und gerundet; Gesicht breit, schwach punktiert, Wangen kurz. Fühler doppelt länger als der Körper. Thorax glatt, Parapsiden fein, Hinterschildchen ohne Spitze, Mesopleuralfurche crenuliert, Metanotum gefeldert, Centralfeld länger als breit. Randmal lanzettlich, die innere Seite kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, Radiusende gerade, n. recurrens an die 1. Cubitalzelle inseriert, Nervulus postfurcal. Beine dünn und lang. Hinterleib fast spatelförmig, glatt; 1. Segment nahezu stielförmig, gerieft-runzlig, doppelt länger als breit.

Schwarz; Mundteile, Brust, Bauch und Beine gelb; Mitte des Mesonotums und Segment 2—3 (mehr oder weniger) gelbrot; Fühler braun, mit weißem Ring, die Basis oft rötlich. Flügel gelblich-hyalin, Nerven und Randmal hellbraun. — Länge 3 mm, Bohrer so lang wie der Hinterleib (?).

Madagascar, Ste. Marie, August 1904 (Voeltzkow).





Reise in Ostafrika

in den Jahren 1903–1905

mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt

von

Professor Dr. **Alfred Voeltzkow.**

Wissenschaftliche Ergebnisse.

Band III.

Systematische Arbeiten.

Heft V.

Mit 3 Tafeln und 3 Textfiguren.

Inhalt: A. Voeltzkow: Flora und Fauna der Comoren. — K. Grünberg: Odonaten von Madagascar, den Comoren und Ostafrika. — H. Haedge: Das Urogenitalsystem von Uroplatus fimbriatus. — A. Jacobi: Die Zikadenfauna Madagascars und der Comoren. — M. Bernhauer: Staphyliniden von Madagascar, den Comoren und Zanzibar. — Joh. Thiele: Marine und litorale Mollusken von Madagascar, den Comoren und Ostafrika.

STUTTGART 1917.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele).



Reise in Ostafrika

in den Jahren 1903—1905

mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt

von

Professor Dr. **Alfred Voeltzkow.**

Wissenschaftliche Ergebnisse.

Band III.

Systematische Arbeiten.

Mit 33 Tafeln und 82 Textfiguren.

STUTTGART 1908—1917.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele).



Druck von Carl Grüninger, K. Hofbuchdruckerei Zu Gutenberg (Klett & Hartmann), Stuttgart.

Inhalt des dritten Bandes.

Reise in Ostafrika

in den Jahren 1903–1905

mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt

von

Professor Dr. **Alfred Voeltzkow.**

Wissenschaftliche Ergebnisse.

Band III.

Systematische Arbeiten.

Heft V.

Mit 3 Tafeln und 3 Textfiguren.

STUTTGART 1917.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele).


Elise
heckmann
Wentzel
Stiftung

Flora und Fauna der Comoren.

Von

Prof. A. Voeltzkow

Berlin.



Flora und Fauna der Comoren.

Von

Prof. A. Voeltzkow, Berlin.

Flora und Fauna ozeanischer Inseln werden vom Klima und den herrschenden Winden, in besonders starkem Maße aber von den Meeresströmungen beeinflußt, in deren Bereich sie liegen.

Wie an anderer Stelle[1] genauer ausgeführt, trifft unseren Archipel in der Hauptsache eine westlich gerichtete Strömung, welche sowohl Madagascar wie die Comoren von afrikanischen Einflüssen fernhält, daneben macht sich aber im Hochsommer nach der Drehung des Südost-Passates nach Südwest, etwas südlich der Comoren, häufig ein lokaler nordwestlicher Gegenstrom geltend, der die Einführung madagassischer Formen, besonders nach Mayotte, der südlichsten der Gruppe, erleichtert.

Es ist daher nicht zu verwundern, wenn die Inseln außer kosmopolitischen Formen in ihrer Vegetation und Tierwelt große Übereinstimmung mit Madagascar, den Mascarenen und anderen westlich gelegenen Eilanden, und nur geringe Beeinflussung vom Kontinent von Afrika erkennen lassen. Eine Reihe der Formen sind endemisch, ohne allzusehr von Arten der benachbarten Inseln abzuweichen, jedoch lassen sich auch indische Verwandtschaften und solche mit dem Malayischen Archipel nachweisen.

Naturgemäß ist bereits seit langer Zeit, besonders durch die Einwanderungen der Araber und Perser, der ursprüngliche Charakter der Vegetation beeinflußt worden von dem Menschen, der mit sich den größten Teil der tropischen Obstbäume und die unendliche Fülle der Kulturen der heißen Zone brachte, in deren Gefolgschaft auch die ganze lästige Gesellschaft kosmopolitischer Unkräuter die Inseln erreicht und häufig in den Küstendistrikten die einheimische Flora völlig verdrängt hat.

Auch die Fauna schließt sich hauptsächlich an Madagascar an, doch finden sich auch einige kontinental afrikanische Formen. Sie muß, im ganzen betrachtet, eine arme genannt werden, und das Tierleben ist nicht bloß für einzelne Gebiete und Familien, sondern überhaupt recht spärlich und selbst an Häufigkeit der Individuen wenig entwickelt, trotzdem die Lebensbedingungen mannigfaltig und reichlich sind, und Berg und Tal, Forst und Savanne den verschiedensten Anforderungen Raum gewähren. Auch die Wälder, die häufig die Spitzen der Berge von 1000 m Höhe an überziehen und in geschützten Einschnitten tief herabreichen, sind faunistisch fast ganz tot, sogar Ameisen und Termiten fehlen beinahe völlig. Das Kulturgebiet ist natürlich reicher an Lebewesen, aber vielfach sind es Arten, die eben in Begleitung jener Kulturgewächse erscheinen und ein kosmopolitisches Gepräge tragen. Sonst umfaßt aber die Lebewelt fast alles Arten, die, soweit sie nicht mit Flug- oder Schwimmvermögen ausgestattet sind, als Passagiere auf im Meere treibenden Gegenständen durch Strömungen an diese Gestade getrieben sein, oder erst in Gefolgschaft der Menschen ihren Weg nach den Inseln gefunden haben können.

---

[1] Voeltzkow, Die Comoren: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905, Wiss. Ergeb. Bd. I, 1. Abt. Reisebericht, p. 6, 7.

Nichts zwingt uns zu der Annahme einer Verbindung der Comoren mit Afrika in alten Zeiten oder nötigt uns, in diesen ein Anhängsel Madagascars zu sehen, vielmehr spricht alles dafür, den Archipel als selbständiges, durch vulkanische Kräfte aus dem Meer aufgetauchtes Gebilde anzusehen, das später von den angrenzenden Regionen seine Lebewelt empfangen habt.

Flora der Comoren.

Bei der Zusammenstellung der nachfolgenden Listen erfreute ich mich der Unterstützung des Herrn Dr. G. Schellenberg, Wiesbaden, der auch die wissenschaftlichen Namen einer Prüfung unterzogen hat.

Die Nachrichten über die höhere Pflanzenwelt der Comoren, die wir besitzen, fließen verhältnismäßig spärlich.

Der erste, dem wir Genaueres verdanken, ist Wenceslaus Bojer, der, nachdem er einige Punkte Madagascars, Pemba, Mombassa, Zanzibar, die Comoren und die kleine Insel Angalaga besucht, sich auf Mauritius festgesetzt hatte, wo er am 4. Juni 1855 im Alter von 55 Jahren gestorben ist. Sein Hauptwerk „Hortus mauritianus" erschien im Jahre 1837 und umfaßt auch die von ihm auf den Comoren gesammelten Pflanzen.

Im Jahre 1843 verweilte Peters auf seiner Reise nach Mozambique 8 Tage auf Anjouan und sandte von dort einige Belege zur Flora jener Insel ein.

Um die gleiche Zeit etwa tritt auch J. M. C. Richard, bekannt durch seine botanischen Reisen auf Madagascar, als Sammler einiger Pflanzen der Comoren in die Erscheinung, leider ist mir seine von Cordemoy im Album de la Réunion 1868 veröffentlichte Biographie nicht zugängig gewesen, so daß ich Näheres über seinen Besuch unseres Archipels nicht zu erfahren vermochte.

In den Jahren 1847 bis 1848 treffen wir in der gleichen Gegend den überaus erfolgreichen Sammler Boivin. Er war Botaniker des Muséum d'Histoire naturelle de Paris und machte häufige Besuche auf Madagascar, an der Küste Ostafrikas, z. B. Mombassa, auf den Seychellen, Mauritius und den Comoren. Letztere Gruppe besuchte er achtzehnmal, darunter Groß-Comoro oder Ṅgazīdya einmal, Moheli dreimal, Anjouan dreimal und Mayotte elfmal. Im Augenblick seiner Rückkehr starb er, ohne aber etwas über seine Beobachtungen veröffentlicht zu haben. In dem von Jaubert verfaßten Nekrolog (Notice nécrologique in Bulletin de la Société Botanique de France, T. I., 1854) wurde Publikation seiner Sammlung an naturwissenschaftlichen Gegenständen, hauptsächlich Pflanzen, die 11 Kisten füllte, versprochen, was auch für einen großen Teil der zoologischen Präparate geschehen ist. Eine zusammenfassende Veröffentlichung über die Ergebnisse seiner Reise unterblieb leider, jedoch sind Teile der botanischen Ausbeute in neuerer Zeit hier und da in Einzelpublikationen, in denen auch einige der von ihm auf den Comoren gesammelten Pflanzen berücksichtigt wurden, der Wissenschaft zugänglich gemacht worden.

John Kirk, der Begleiter Livingstones auf seiner Rovuma-Expedition, besuchte zuerst im Jahre 1861 Anjouan und später mehrfach auch die anderen Inseln des Archipels und fand, trotzdem sein Interesse hauptsächlich der Vogelwelt gewidmet war, doch Gelegenheit, auch etwas botanisch zu sammeln.

Im Jahre 1864 besuchte O. Kersten, einer der Begleiter C. von der Decken's auf seinen Reisen in Ostafrika und Verfasser des Reisewerkes, Moheli und verweilte dann auch einige Zeit auf Groß-Comoro. Von seiner botanischen Ausbeute wurden die Blütenpflanzen von Ascherson, Boeckeler, Klatt u. a. 1879 bearbeitet.

Einige Angaben über die Flora der Gruppe mit wissenschaftlichen Namen finden wir bei Jouan, der Ende der sechziger Jahre und später mehrfach, aber stets nur auf kurze Zeit, die Comoren besucht hat.

Der Botaniker J. M. Hildebrandt nahm bei seinen ausgedehnten Sammelreisen in Ostafrika auch Gelegenheit, im Jahre 1875 Anjouan einen Besuch abzustatten. In seiner „Naturhistorischen Skizze der Comoren-Insel Johanna" machte er uns in großen Zügen mit der Vegetation jener Insel bekannt, leider verhinderten

ihn die damals auf Anjouan herrschenden Blattern einen größeren Teil der Insel kennen zu lernen, jedoch benutzte er seine Zeit zur Anlegung umfangreicher Sammlungen.

Einige allgemeine Bemerkungen über die Vegetationsverhältnisse von Ṅgazīdya finden wir in K. W. Schmidt's Reisen auf den westlichen Comoren, auch verdanken wir ihm einige Belege seines Besuches vom Jahre 1886.

Im Jahre 1884 wurde L. Humblot, wohlbekannt als erfolgreicher Sammler und Naturforscher auf Madagascar, von der französischen Regierung mit der Erforschung der Comoren betraut und seine botanischen Sammlungen gelangten an verschiedene Museen, seine Orchideen fanden in Reichenbach einen Bearbeiter.

Als mehr gelegentliche Sammler wären noch zu erwähnen Pervillé, Brewster, Speke und Pollen, welch letzterer auf seiner Reise nach Madagascar im Jahre 1864 2 Monate auf Mayotte verweilte.

Seitdem sind umfassendere Sammlungen in jenem Gebiete nicht mehr gemacht worden, jedoch finden sich in der Literatur häufig Angaben über die Flora der Comoren, auch Aufzählungen der bekannten Pflanzen von französischen Autoren, wie bei Gevrey und Lafont, oder einzelner Inseln wie bei Perscheron für Groß-Comoro, Repiquet für Anjouan, Lafont für Anjouan und Moheli, Thienemann für Mayotte u. a.

Von diesen in den verschiedensten Museen zerstreuten Sammlungen wurden nun eine Anzahl Arten gelegentlich bei Übersichten über einzelne Gruppen mit herangezogen und neue Arten beschrieben, so von Bojer, Baillon, de Candolle, Baker, Boeckeler, Drake de Castillo, Klatt, Reichenbach, Kränzlein, Durand et Schinz und besonders von Engler in seinen Beiträgen zur Flora Afrikas.

In allerneuester Zeit führt nun noch Baron in seinem Compendium des plantes malgaches (Revue de Madagascar 1902—1906) diejenigen Pflanzen auf, die gleichzeitig auf Madagascar und den Comoren vorkommen, leider läßt er absichtlich jene fort, die auf den Comoren vorkommen und auf Madagascar bisher nicht nachgewiesen wurden.

Die aus obigen Werken herausgezogenen Comoren-Pflanzen wurden zusammengestellt und die so gewonnene Liste erweitert durch die 1878 von Hildebrandt auf Anjouan (Johanna) und von Voeltzkow auf seiner letzten Reise 1903—1905 auf den Comoren gesammelten Pflanzen, und derart die nachfolgende Übersicht gewonnen. Natürlich sollen die folgenden Listen keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, wie auch für die Richtigkeit der Bestimmungen nicht garantiert werden kann. Es handelt sich eben um eine Zusammenstellung rein aus der Literatur, die sehr zerstreut und teilweise lückenhaft ist. So wird es auffallen, daß sich nirgends Umbelliferen erwähnt finden, obwohl solche vorkommen und z. T. kultiviert werden, wie Koriander, Petersilie, Sellerie. Es werden übrigens fast alle europäischen Gemüse gebaut, sowohl (nach Repiquet) auf Anjouan als (nach Voeltzkow) auf Groß-Comoro, hier bei Convalescence in 1750 m und bei La Grille in 1000 m Höhe.

Die Flora der Comoren weist am meisten Beziehung zu derjenigen Madagascars und der Mascarenen auf. Eine ganze Reihe Arten sind beiden Gebieten gemeinsam, eine Reihe anderer Arten besitzen ihre nächsten Verwandten in diesem Gebiete. Hierher gehören die meisten endemischen Spezies der Comoren. Die Beziehungen zur Flora des Kontinentes sind dagegen nur geringe. Einige Arten der Waldregion sind nahe verwandt mit Arten der ostafrikanischen Wälder. Am auffälligsten ist wohl die Beziehung der Vegetation des einzigen Berges der Inseln, der über die Waldregion herausragt, des Kartala auf Groß-Comoro, dessen Vegetation die nächsten Beziehungen zur Flora der ostafrikanischen Hochgipfel zeigt. Hier ist besonders auffallend die baumförmige Ericacee, *Philippia comorensis* Engl. Ferner zeigen die Comoren einige Beziehungen zur Provinz des monsunalen Asiens; zu solchen Elementen zählt *Cycas Thouarsii* R. Br., die als Varietät von *C. circinalis* R. Br. aufgefaßt wird und jedenfalls mit dieser Art nahe verwandt ist. Der ursprüngliche Charakter der Flora ist jedoch durch den Einfluß des Menschen sehr stark gestört. Mit der Besiedelung des Archipels durch Perser und Araber drangen eine ganze Anzahl Kulturpflanzen dieser Völker auf den Inseln ein und sind heutzutage vollständig eingebürgert. Die Europäer schleppten eine große Anzahl anderer Kultur- und Zierpflanzen ein, die sich allenthalben, auch im Busch, verwildert finden und den ursprünglichen Charakter der Vegetation z. T. völlig veränderten. So kommt der spanische Pfeffer, *Capsicum*, und die Baumwolle überall verwildert vor. Mit dem

Menschen sind auch eine Reihe Tropenunkräuter eingeschleppt worden. Zumal in der Küstenregion ist der Einfluß der Kultur am stärksten zu spüren.

Besser als mit unserer Kenntnis der Phanerogamen steht es mit der der niederen Pflanzenwelt.

Unter Berücksichtigung der Sammlung von Kersten 1864 auf Groß-Comoro und besonders der von Hildebrandt 1875 auf Anjouan war Kuhn in der Lage, bereits 1874 eine Liste der Gefäßkryptogamen der Comoren aufzustellen, und zwar für Anjouan 88 Arten, für Mayotte 34 Arten, für Groß-Comoro deren 23 und für Moheli 4 Arten. Die Moose der Comoren wurden uns erschlossen durch die Sammlungen Hildebrandt's 1875 für Anjouan (C. Müller), durch die von Boivin 1849 und besonders von Marie für Mayotte (Bescherelle) und für Ṅgazīdya durch Boivin 1849 und Leon Humblot 1890 (Renauld), und schließlich erfuhr unsere Kenntnis dann durch die Ausbeute der letzten Reise Voeltzkow's nach mancher Richtung eine Ergänzung (Brotherus). Wir kennen jetzt 91 Arten von Moosen auf den Comoren, und zwar für Ṅgazīdya 46, Anjouan 55, Mayotte 55 und Moheli 4 Arten, von denen eine große Anzahl den Inseln eigentümlich ist.

Von Pilzen wurden durch Voeltzkow (1903) 24 Arten von den Comoren bekannt (Hennings). Mykomyceten und parasitische Blattpilze sind aus dem Gebiet bisher nicht beschrieben worden, es werden aber hier gewiß zahlreiche neue und interessante Arten zu entdecken sein.

Flechten wurden durch Voeltzkow in 35 Arten bekannt. (Lindau.)

Im allgemeinen läßt sich für die niedere Pflanzenwelt das gleiche sagen, was bereits für die höhere Flora bemerkt wurde.

Es schließt sich die Vegetation an die Gruppe der südafrikanischen Inseln des westlichen Indischen Ozeans, wie Madagascar, die Mascarenen- etc. an, die eine eigene Region für sich bilden, aber doch einerseits mit der indisch-javanischen Flora durch verwandte Arten in Beziehung steht, jedoch andererseits auch mit der der Berge des zentralen Afrikas zahlreiche verwandte und gemeinsame Arten besitzt.

Die Moosflora zeigt besondere Verhältnisse, sie enthält nur wenige kosmopolitische Arten, eine Anzahl korrespondieren mit denen von Madagascar und mit dem Kontinent von Afrika. Auffallend tritt die Verwandtschaft mit den Südseeinseln (Fidschi und Samoa) hervor, obgleich diese auf der westlichen Halbkugel liegen. Auf der östlichen Halbkugel fällt vor allem eine merkwürdige Korrespondenz zu der indischen Flora in das Auge und besonders zum javanischen Florengebiet. Tropisch amerikanische Formen, die an der Westseite Afrikas nicht nur unter den Phanerogamen, sondern auch unter den Moosen so zahlreiche Anklänge hat, können sich deren auf den Comoren nur sehr wenig rühmen. Ihre Moosflora ist ein Mischmasch der verschiedensten Florengebiete, obenan von Java und Indien überhaupt, dann von den Südseeinseln der westlichen Halbkugel, der Mascarenen und Madagascar, des Kaplandes und der west- oder zentralafrikanischen Flora der nördlichen Halbkugel, in letzter und schwächster Linie der indisch-australischen und tropisch-amerikanischen Florengebiete. (Müller.)

Algae.

Hauck, F., Über einige von J. M. Hildebrandt im Roten Meere und im Indischen Ozean gesammelte Algen. „Hedwigia", Organ für spezielle Kryptogamenkunde nebst Repertorium für kryptogamische Literatur. 1886, Bd. 25. p. 165—168 und 217—221; Bd. 26. 1887. p. 18—21 und 41—45; Bd. 27 (1888). p. 86—93 und Bd. 28. p. 188—190.

Chlorodesmis comosa Bail. et Harv. — Anjouan — Pomoni (August 1875).
Sargassum cristaefolium Ag. — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875).
Liagora valida Harv. — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875).
Digenea simplex (Walf.) Ag. — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875).
Corallina (Jania) rubens L. — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875), Mombassa, Zanzibar.
Amphiora nobilis Kietz — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875).
Cruoria (?) *indica* Hauck — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875).
Halimeda Reuchii Hauck — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875).
Galaxaura fragilis (Lam.) Lamond — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875), Mombassa, Zanzibar.
„ *rugosa* (Soland.) Lamond — Anjouan — Pomoni (Aug. 1875), Mombassa, Zanzibar, Lasgori (Somaliland).

Pilger, O., Corallinaceae aus dem westlichen Indischen Ozean: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III. p. 39—48. Mit Taf.

Lithophyllum sp., Groß-Comoro, bildet dünnen, 1 mm dicken Überzug auf schwarzem Gestein.

Fungi.

Hennings, P., Fungi von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergebn. Bd. III. p. 15—33. Mit 2 Taf.

	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Mauritius		Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Mauritius
Auricularia polytricha (Mont.)	+	.	+	.	+	.	*Fomes pectinatus igniarius* (Lin.) Fries	+	.	.	.	.	.
Stereum hirsutum (Willd.) Fries	+	.	.	.	.	.	„ *amboinensis* (Lam.) Fries	+	.	.	.	+	.
„ *lobatum* Fries	+	.	.	.	.	.	„ *pseudoconchatus* P. Hen. Comoren	.	.	.	.	.	.
„ *Mellesii* Berk.	+	.	.	.	+	.	„ *(Ganoderma) comorensis* P. Hen.	.	.	.	+	.	.
Irpex flavus Klotzsch	.	.	.	+	+	.	„ („) *Hildebrandtii* P. Hen. Comoren	.	.	.	.	.	.
Polyporus gilvus Schwein.	+	.	.	+	+	+	*Hexagonia tenuis* Stroh. Comoren	.	.	.	.	.	.
Polystictus Persoonii Fries	+	.	.	.	+	.	*Trametes elegans* (Spr.) Fries. Comoren	.	.	.	.	+	.
„ *hirsutus* Fries	+	.	.	.	.	.	*Schizophyllum alneum* (Lin.) Schröt.	.	+	.	.	+	.
„ *sanguineus* (Lin.) Mey.	.	.	.	+	+	.	*Daldinia tuberosa* (Scop.) Schröt.	+	.	.	.	+	.
„ *nephridius* Berk.	+	.	.	.	.	.	*Hypoxylon annulatum* (Schwein.) Mont.	+	.	.	.	.	.
„ *affinis* Nees.	+	.	.	.	+	.	*Xylaria* cfr. *Hypoxylon* (Lin.) Gred.	.	+	.	.	.	.
„ *xanthopus* Fries	.	.	.	+	.	.							
Fomes pectinatus Klotzsch	+	+	.	.	.	.							

Mikromyceten, zumal parasitische Blattpilze, sind aus dem Gebiete leider kaum bekannt geworden, es sind aber gewiß hier zahlreiche neue und interessante Arten zu entdecken.

Lichenes.

Lindau, G., Lichenes von Madagascar, Mauritius und den Comoren: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergebn. Bd. III. p. 1—14. Mit Taf.

Lichenes, Comoren	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Mauritius	Lichenes, Comoren	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Mauritius
Graphina subhiascens Müll. Arg.	+	.	.	.	.	.	*Sticta laciniata* (Sw.) Ach.	+	+	.	.	.	.
Diploschistes scruposus (L.) Norm.	+	.	.	.	.	.	*Peltigera canina* (L.) Hoffm.	+	.	.	.	.	.
Jonaspis phaeocarpa A. Zahlbr. n. sp.	+	.	.	.	.	.	*Lecanora subfusca* (L.) Ach.	+	.	.	.	.	.
Lecidea enteroleuca Ach.		+	.	.	.	.	*Ochrolechia pallescens* (L.) Krb.	+	.	.	.	.	.
„ *hypomela* Nyl.	+	.	.	.	.	.	*Haematomma puniceum* (Ach.) Wainio	.	.	.	+	+	.
„ *coarctata* (Sm.) Nyl.	+	.	.	.	.	.	*Parmelia cetrata* Ach. f. *sorediifera* Wainio	+	.	.	.	.	.
Bombyliospora pachycarpa (Duf.) Kbr.	+	+	.	+	+	.	„ *conspera* (Ehrh.) Ach.	.	.	.	.	+	.
Cladonia silvatica (L.) Hoffm.	+	.	.	.	.	.	„ *Hildebrandtii* Krplh.	+	.	.	.	+	.
„ *Floerkeana* (Fr.) Sommerf.	+	.	.	.	.	+	„ *Soyauxii* Müll. Arg.	+	.	.	.	.	.
„ *peltata* (Ach.) Spreng.	+	.	.	.	.	.	„ *tiliacea* (Hoffm.) Ach.	+	.	.	.	.	.
„ *degenerans* (Flk.) Spreng.	+	.	.	.	.	.	*Usnea florida* (L.) Hoffm.	+	+	.	.	.	.
„ *verticillata* Hoff. var. *evoluta* Th. Fr.	+	.	.	.	.	.	„ *plicata* Hoffm.	+	.	.	.	.	.
„ *pyxidata* (L.) Hoffm.	+	.	.	.	+	.	*Blastenia comorensis* A. Zahlbr.	+	.	.	+	.	.
Stereocaulon denudatum Flk.	+	.	.	.	.	.	*Buellia stellulata* (Tayl.) Br. et Rostr.	+	.	.	.	.	.
„ *proximum* Nyl.	+	.	.	.	.	.	*Pyxine cocoës* (Sw.) Nyl.	+	.	.	.	.	.
Leptogium phyllocarpum (Pers.) Nyl.	.	.	.	+	.	.	*Physcia picta* (Sw.) Nyl.	+	.	+	+	+	+
Pannaria mariana (E. Fr.) Müll. Arg.	+	.	.	.	.	.	„ *pulverulenta* (Hoffm.) E. Fr.	+	.	.	.	.	+
Sticta argyracea (Bory) Del.	.	.	.	+	+	+	*Anaptychia speciosa* (Wulf.) Wainio	+	.	.	.	.	+

Musci.

Müller, C., Musci: Peters, W., Naturwissenschaftliche Reise nach Mozambique. Botanik, Abt. II (*Neckera pseudo-imbricata* und *Pilotrichum stoloniferum* n. sp. — Anjouan, Peters leg. Oct. 1843).

— *Neckera pseudo-imbricata* und *Jaegerina stolonifera*: Bot. Zeitung 1862. No. 45. p. 381.

— Musci Hildebrandtiani in Archipelago Comorensis et in Somalia littoris Africani anno 1875 ab J. M. Hildebrandt lecti: Linnaea XL. Berlin 1876. p. 225—300.

Lorentz, P. G., Musci: C. v. d. Decken's Reisen in Ostafrika. Wiss. Ergeb. Bd. III. 3 Abt. Leipzig 1879. (*Campylopus aureo-nitens* C. Müll., Groß-Comoro.)

Bescherelle, E., Flore bryologique de la Réunion: Ann. Sc. nat. Botanique. 6e sér. t. X et XI. (6 Arten von Mayotte, von Boivin gesammelt.)

— Florule bryologique de Mayotte: Annales des sciences naturelles 1885. p. 82—98.

— Révision du genre *Ochrobryum* (*O. Boivini* n. sp. Mayotte [Boivin]): Journ. Botan. 1897. t. II. p. 138—143.

Renauld, Prodrome de la flore bryologique de Madagascar et des Comores. 1897.

Brotherus, V. F., Musci Voeltzkowiani. Ein Beitrag zur Kenntnis der ostafrikanischen Inseln: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III. p. 49—64.

Cardot, J., Les Leucobryacées de Madagascar et des autres îles austro-africaines de l'Océan Indien. Genève 1904. Bull. de l'Herbier Boissier, 2e série. t. IV. p. 97—118.

Moose der Comoren Liste aufgestellt von Brotherus	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Mauritius	Réunion	Mahé
Trematodon pallidens C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *Hildebrandtii* C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *mayottensis* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
Dicranella limosa (Besch.) Broth.	.	.	+	.	+	.	.	.
Leucoloma Isleanum Besch.	+	+	.	+	.	.	.	+
„ *caespitulans* C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *comorae* Ren.	+	+	.	.	.	.	.	.
„ *dichelymoides* C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *chrysobasilare* C. Müll.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *Boivini* Besch.	.	+	.	.	.	.	.	.
Dicranoloma scopareolum (C. Müll.) Ren.	.	+	.	.	+	.	.	.
Campylopus pallescens Besch.	+	.	.	+	.	.	.	.
„ *polytrichoides* De Not.	+	.	.	.	.	+	.	.
„ *Orzeszkoanus* Ren. et Card.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *chryseolus* C. Müll.	+	.	.	.	+	.	.	.
„ *aureo-nitens* C. Müll.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *Hildebrandtii* C. Müll.	+	+	.	.	.	.	.	.
Holomitrium comorense C. Müll.	+	+	.	.	.	.	.	.
Leucobryum Isleanum Besch.	.	+	.	+	+	.	.	.
„ *mayottense* Card.	+	.	+	.	.	.	.	.
„ *comorense* C. Müll.	.	+	.	.	+	+	.	.
Leucophanes Hildebrandtii C. Müll.	+	+	+	.	.	.	.	.
„ *mayottense* Card.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *rodriguezii* C. Müll.	.	+	.	.	.	+	+	.
Octoblepharum albidum (L.) Hedw.	.	+	+	.	.	.	.	.
Fissidens comorensis C. Müll.	.	.	+	.	+	.	.	.
„ *Boivini* Besch.	+	.	.	.	+	.	.	.
„ *hymenodon* Besch.	.	.	+	.	+	.	.	.
„ *planifrons* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *glaucescens* Hornsch. var. *mahorensis* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *atroviridis* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
Calymperes mayottense Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *decolorans* C. Müll.	.	.	+	.	.	.	.	.
Syrrhopodon nossibeanus Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.

Moose der Comoren Liste aufgestellt von Brotherus	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Mauritius	Réunion	Mahé
Syrrhopodon maneganensis Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
Hymenostomum pulicare Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
Trichostomum circinatum (Besch.) Broth.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *circinatulum* Broth.	+	.	.	.	.	.	.	.
Leptodontium epunctatum C. Müll.	+	.	.	.	.	.	+	.
Anoectangium rufoviride Besch.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *rhaphidostegium* Besch.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *Humbloti* Ren. et Card.	+	.	.	.	.	.	.	.
Macromitrium rufescens Besch.	+	.	.	.	+	.	+	.
„ *Hildebrandtii* C. Müll.	+	+	.	.	.	.	.	.
„ *subpungens* C. Müll.	+	+	.	.	.	.	.	.
Schlotheimia Boivini Besch.	+	.	.	.	+	.	.	.
Splachnobryum gracile Besch.	.	+	.	.	.	.	.	.
Funaria calvescens Schwaegr.	+	.	.	.	+	+	+	.
Brachymenium speirocladum C. Müll.	+	.	.	.	.	.	.	.
Webera grammophylla C. Müll.	+	.	.	.	.	.	.	.
Bryum argenteum L. var. *lanatum* (Palis.) Br. end.	+	.	.	.	.	.	+	.
„ *incomptum* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *pomoniae* C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *leptospeiron* C. Müll.	+	.	.	.	+	+	.	.
„ *orthophyllum* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *homalobolax* C. Müll.	.	+	.	.	+	.	.	.
Rhodobryum laxiroseum (C. Müll.) Par.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *Commersonii* (Schwgr.) Par.	.	+	.	.	.	+	+	.
Anomobryum laceratum (Besch.) Broth. var. *comorense* (Besch.)	+	.	.	.	.	.	.	.
Rhizogonium spiniforme (L.) Brid. var. *comorense* Besch.	.	+	.	.	.	.	.	.
Philonotis comorensis (C. Müll.) Besch.	+	+	+	.	+	.	.	.
Polytrichum piliferum Schreb. var. *australe* Ren. et Card.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *comorense* C. Müll.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *commune* L.	+	.	.	.	.	.	+	.
Braunia antodonticarpa C. Müll.	+	.	.	.	.	.	.	.

Moose der Comoren Liste aufgestellt von Brotherus	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Mauritius	Réunion	Mahé
Pterogonium madagassum C. Müll.	+	.	.	.	+	.	+	.
Prionodon ciliatus Besch.	+	.	.	.	.	.	+	.
Jaegerina stolonifera C. Müll. var. *clavata* Besch.	.	+	.	.	.	.	.	.
Hildebrandtiella endotrichelloides C. Müll.	.	+	+	.	.	.	.	.
„ *cuspidens* Besch.	.	.	.	.	.	.	.	.
Orthostichopsis chrysoneura (C. Müll.) Broth.	.	+	.	.	.	.	.	.
Squamidium biforme (Hamp.) Broth.	+	.	.	.	+	.	+	.
Pilotrichella ampullacea C. Müll.	+	+	.	.	.	.	.	.
„ *pseudoimbricata* C. Müll.	+	+	+	.	+	.	.	.
Floribundaria floribundula (C. Müll.) Fleisch.	.	+	.	.	.	.	.	.
Trachypodiopsis serrulata (Palis.) Fleisch.	+	+	.	.	+	.	+	.
Papillaria Boivini Besch.	+	.	.	.	+	+	+	.
Aërobryopsis pseudocapensis (C. Müll.) Fleisch.	.	.	+	.	+	+	+	.
„ *lanosula* (C. Müll.) Fleisch.	+	+	.	.	+	.	.	.
Neckeropsis subdisticha (Besch.)	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *Lepireana* (Mont.) Fleisch.	.	+	+	+	+	.	+	.
Pinnatella tamariscina (Hamp.) Broth.	.	+	.	.	+	.	.	.
„ *Mariei* (Besch.) Broth.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *Geheebii* (C. Müll.) Fleisch.	.	+	.	.	.	.	.	.
Porotrichum comorense C. Müll.	+	+	+	.	+	.	.	.
„ *pennifrondeum* C. Müll.	+	+	.	.	.	.	.	.
Thamnium Hildebrandtii C. Müll.	.	+	+	.	+	+	+	.
Stereophyllum combaniense Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
Trachyphyllum fabronioides (C. Müll.) Gepp. var. *comorense* Broth.	+	.	.	.	.	.	.	.
„ *Ferriezii* (Marie) Gepp.	.	+	+	.	.	.	.	.
Daltonia intermedia Ren. et Card.	+	.	.	.	+	.	.	.
Lepidopilum brunneolum C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *Humbloti* Ren. et Card.	+	.	.	.	.	.	.	.
Eriopus fragilis C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
Callicostella lacerans C. Müll.	.	+	+	.	+	+	.	.

Moose der Comoren Liste aufgestellt von Brotherus	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Mauritius	Réunion	Mahé
Chaetomitrium comorense Hamp.	.	+	.	.	.	.	.	.
Hypopterygium hemiloma C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *viridissimum* C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
Thuidium perscissum C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *pseudoinvolvens* C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *byssoideum* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *subserratum* Ren. et Card.	+	.	.	.	.	.	.	.
Ectropothecium regulare (Brid.) Jaeg.	+	+	.	.	+	+	+	.
Isopterygium verruculosum (C. Müll.) Besch.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *leptoblastum* C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *subleptoblastum* C. Müll.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *Boivini* Besch.	.	.	+	.	+	.	.	.
„ *saperense* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *minutum* Ren. et Card.	.	.	+	.	.	.	.	.
Taxithelium planulum Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *serratum* Ren. et Card.	.	+	.	.	+	.	.	.
Vesicularia Boivini (C. Müll.) Broth.	.	.	+	.	+	.	.	.
Leucomium mahorense Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
Sematophyllum megasporum (Dub.) Jaeg.	+	.	.	.	+	+	+	.
Rhaphidostegium angusticymbeum (C. Müll.) Jaeg.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *nematocaulon* (C. Müll.) Besch.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *gibbosolum* (C. Müll.) Besch.	.	+	.	.	.	.	.	.
Trichosteleum subulatulum (C. Müll.) Jaeg.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *subscabrisetulum* (C. Müll.) Jaeg.	.	+	.	.	.	.	.	.
Pleuropus Boivinianus (Besch.) Broth.	+	.	.	.	.	.	+	.
Rhynchostegium comorae (C. Müll.) Jaeg.	.	+	.	.	.	.	.	.
Rhacopilum praelongum Schimp.	.	.	+	.	+	.	+	.
„ *microdictyon* Besch.	.	.	+	.	.	.	.	.
„ *angustistipulaceum* C. Müll.	.	+	.	.	.	.	.	.
„ *plicatum* Ren. et Card.	.	+	.	.	+	.	.	.

Cryptogamae vasculares[1].

Kuhn, M., Die Gefäßkryptogamen der Comoren: C. v. d. Decken's Reisen in Ostafrika. Wiss. Ergeb. Bd. III. Abt. 3. Botanik. p. 70—71. Leipzig und Heidelberg 1879.

Baron, R., Compendium des plantes malgaches: Revue de Madagascar. 1906. p. 917—934.

Baker, Liste des Fougères des Comores, rapportées par M. Humblot: Bull. mens. Soc. Linn. 1885. p. 532—534.

Palacky, J., Catalogus Plantarum Madagascariensium. Pragae 1906. 6 Hefte.

Hymenophyllaceae: *Hymenophyllum capillare* Desv. — Anjouan (Hildebrandt) — Mascar.; trop. Am.
„ *ciliatum* Sw. — Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Kuhn) — Mauritius, Seychellen.
„ *fumarioides* Willd. — Mayotte (Boivin) — endem.
„ *inaequale* (Poir.) Desv. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.
„ *lineare* Sw. — Comoren (Humblot) — Madag.; Afr., Am.
„ *peltatum* (Poir.) Desv. — Anjouan (Hildebrandt) — Réunion.

[1] Im folgenden, wie auch bei den Phanerogamen, ist bei fehlender Angabe das Vorkommen der Art durch Baron belegt. Die Nomenklatur wurde nach C. Christensen (Index) richtiggestellt. Die Zahl hinter dem Namen des Sammlers deutet auf die betreffende Nummer seines Herbars.

Hymenophyllacea: *Hymenophyllum sibthorpioides* (Bory) Mett. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mauritius.
Trichomanes bipunctatum Poir. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.
„ *Boivini* v. d. Bosch — Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *cupressoides* Desv. — Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar., Seychellen.
„ *cuspidatum* Willd. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar., Seychellen.
„ *erosum* Willd., var. *laciniatum* Mett. — Anjouan (Kirk) — endem.
„ *giganteum* Bory — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.; Malay et Ins. Fidji.
„ *Hildebrandtii* Kuhn — Anjouan (Hildebrandt) — endem.
„ *melanotrichum* Schldl. — Comoren — Mascar.; Natal.
„ *parvulum* Poir. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Réunion.
„ *pyxidiferum* L. — Comoren — Madag., Mascar.; Reg. trop. et subtrop.
„ *radicans* Sw. — Comoren (Boivin, Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Madag.; Reg. trop.
„ *rigidum* Sw. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Seychellen; Reg. trop.
„ *sibthorpioides* Bory — Comoren — Madag., Mascar.

Cyatheaceae: *Alsophila Boivini* Mett. — Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Boivin) — Madag.
Cyathea Hildebrandtii Kuhn — Anjouan (Hildebrandt).
„ *Kirkii* Hook — Anjouan (Hildebrandt).
Dennstaedtia anthriscifolia (Bory) Moore — Comoren (Humblot) — Madag., Mascar.

Polypodiaceae: *Acrostichum aureum* L. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar., Seychellen; Afr. trop.
„ *viscosum* Sw. — Groß-Comoro (Kersten) — Mascar., Seychellen.
Actiniopteris australis (L.f.) Link — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Seychellen; Afr. et As. trop.
Adiantum aethiopicum L. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius; Reg. trop.
„ *capillus veneris* L. — Anjouan (Hildebrandt) — Mascar.; trop., subtrop., mediterran.
„ *caudatum* L. — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Peters) — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; Reg. trop. geront.
„ *confine* Fée — Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Boivin).
„ *hirsutum* Bory — Anjouan, Groß-Comoro (Kersten) — Mascar., Seychellen; Abyss., Zanzibar.
„ *hispidulum* Sw. — Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.; Küstenländer des Indischen Ozeans und polynes. Inseln.
„ *lunulatum* Burm. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt), Moheli (Kersten) — Madag.; Reg. trop.
„ *rhizophorum* Sw. — Comoren (Humblot) — Madag., Mascar.
„ *Poiretii* Wikstr. — Comoren — Madag., Mauritius.
Anthrophyum Boryanum (Willd.) Spr. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.
„ *immersum* (Bory) Mett. — Anjouan (Hildebrandt) — Mascar.
„ *obtusum* (Bory) Spr. — Comoren — Madag., Mascar.
Arthropteris albopunctata J. Sm. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.; Natal, Afr. centr. et occ.
„ *obliterata* (R. Br.) J. Sm. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt n. 1754) — endem.
Aspidium cicutarium (L.) Sw. — Comoren (Humblot) — Madag.; Reg. trop.
„ *coadunctum* Wall. — Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Boivin).
„ *puberulum* Desv. — Anjouan (Hildebrandt, Kirk), Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar.
„ *subtriphyllum* (Hook. et Arn.) Hook. — Comoren (Humblot).
Asplenium achilleifolium (Lam.) C. Chr. — Comoren.
„ *adianthoides* (L.) C. Chr. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Rodriguez; Reg. trop.
„ *anisophyllum* Kunze. — Comoren.
„ *arborescens* Mett. — Anjouan (Hildebrandt), Moheli (Kersten).
„ *bipartitum* Bory — Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar.
„ *bulbiferum* Forst. — Comoren (Humblot).
„ *caudatum* Forst. — Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Seychellen; Kilimandscharo.
„ *contiguum* Kaulf. — Groß-Comoro (Kersten) — endem.
„ *cuneatum* Lam. — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; Reg. trop.
„ *Dregeanum* Kze. — Comoren (Humblot) — Madag.; Afr. trop.
„ *furnum* Kze. — Comoren (Humblot).
„ *gummiferum* Schrad. — Anjouan (Hildebrandt).
„ *lunulatum* Sw. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Seychellen; Reg. trop. et subtrop.
„ *macrophyllum* Sw. — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) Mayotte (Boivin) — Madag., Mauritius; Ind. or.
„ *Mettenii* Kuhn — Anjouan (Hildebrandt).
„ *nidus* L. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; Reg. trop. geront.

Polypodiaceae: *Asplenium nitens* Sw. — Groß-Comoro (Kersten).
„ *praemorsum* Sw. — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten) — Madag., Mascar.; Reg. trop. et subtrop.
„ *protensum* Schrad. — Comoren (Humblot) Anjouan (Hildebrandt).
„ *Sandersoni* Hook. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.; Afr. or.
„ *serra* L. et F. — Comoren (Humblot) — Madag.; Kamerun, Fernando Po, Am. trop.
„ *theciferum* (H. B. K.) Mett. — Comoren (Humblot) — Madag., Réunion; Afr. et Am. trop.
„ *unilaterale* Lam. — Anjouan (Hildebrandt n. 1772) — Madag., Mascar., Seychellen.
Athyrium scandicinum (Willd.) Pr. — Anjouan (Bojer).
Blechnum attenuatum (Sw.) Mett. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius; Reg. trop. et. subtrop.
„ *polypodioides* (Sw.) Kuhn — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.; Afr. trop. et austr.
Cheilanthes Boivini Mett. — Comoren — Madag.
„ *farinosa* (Forsk.) Kaulf. var. *caudata* — Comoren (Humblot).
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. — Comoren — Reg. trop. et temp.
Davallia denticulata (Burm.) Mett. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Seychellen; Natal, Afr. centr.
„ *mauritiana* Hook. — Comoren (Humblot), Anjouan (Kirk) — Madag., Mauritius, Seychellen.
Didymochlaena truncatula (Sw.) J. Sm. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt n. 1797), Mayotte (Boivin) — Madag.; Reg. trop.
Diplazium arborescens (Bory) Sw. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt), Moheli (Kersten) — Madag., Mascar.
„ „ var. *comorense* Boj. — Comoren (Humblot).
Doryopteris concolor (L. et F.) Kuhn — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius; Reg. trop.
Drynaria Willdenowii (Bory) Moore — Comoren (Humblot) — Madag., Mascar.; Afr. trop.
Dryopteris africana (Desv.) C. Chr. — Comoren (Humblot).
„ *biformis* (Boiv.) C. Chr. — Comoren (Humblot), Mayotte (Boivin) — Madag., Réunion.
„ *distans* (Hook.) O. Kze. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag.
„ *filix mas* (L.) Schott var. *elongatum* (Sw.) — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius; trop. geront.
„ „ „ „ „ var. *oligodonton* (Desv.) — Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt n. 1789) — Madag., Mascar.; Afr. trop., Ind. or.
„ *gongyloides* (Schkuhr.) O. Kze. var. *propinquum* (R. Br.) — Madag., Mauritius.
„ *Humblotii* (Bak.) C. Chr. — Comoren (Humblot).
„ *lanuginosa* (Willd.) C. Chr. — Comoren (Humblot) — Madag., Mascar.; Afr. austr., As. trop.
„ *mauritiana* (Fée) C. Chr. — Anjouan (Hildebrandt) — Réunion.
„ „ „ „ var. *Aspidium elatum* (Boj.) — Anjouan (Hildebrandt) — endem.
„ *megaphylla* (Mett.) C. Chr. — Comoren (Humblot) — Madag.; Afr. trop. occ., Ind. or., Malay.
mollis (Jacq.) Hieron. — Comoren (Humblot) — Madag., Rodriguez; Reg. trop.
„ „ „ „ var. *violascens* Mett. — Groß-Comoro (Kersten) Anjouan (Hildebrandt) — Seychellen, Natal, Kamerun.
„ *obtusiloba* (Desv.) C. Chr. — Comoren (Humblot) — Mauritius; Kamerun, Fernando Po.
„ *orientalis* (Sneel.) C. Chr. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius; Reg. trop.
„ *Spekei* (Bak.) O. Kze. — Anjouan (Hildebrandt).
„ *striata* (Schum.) C. Chr. — Comoren.
„ *truncata* (Poir) O. Kze. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.
„ *unita* (L.) O. Kze. — Anjouan (Hildebrandt n. 1784), Mayotte, Moheli (Boivin) — Madag., Mascar., Seychellen; Ceylon, Ins. Pacif.
„ *Wakefieldii* (Bak.) C. Chr. — Comoren.
Elaphoglossum Aubertii (Desv.) Moore — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Réunion; Afr. trop., Am. trop.
„ *hirtum* (Sw.) C. Chr. — Madag., Mauritius; Reg. trop.
„ „ „ „ var. *Acrostichum splendens* (Bory) — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Réunion.
„ *hybridum* (Bory) Moore — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.; Afr. et Am. trop.
„ *latifolium* (Sw.) J. Sm. — Comoren (Humblot) — Madag., Seychellen; Reg. trop.
„ *petiolatum* (Sw.) Urban — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius; Reg. trop.
„ „ „ „ var. *salicifolium* Willd. — Groß-Comoro (Kersten) — Mascar.; Reg. trop. geront.
„ *Sieberi* (Hook. et Grev.) Moore — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Mascar., Seychellen.
Hemitelia capensis (L.f.) R. Br. — Mayotte (Boivin).
Histiopteris incisa (Thunb.) J. Sm. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius; Reg. trop. et subtrop.
Humata repens (L.f.) Dick. — Anjouan (Hildebrandt n. 1789a) — Mascar., Seychellen.

Polypodiaceae: *Hymenolepis spicata* (L.f.) Pr. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar., Seychellen; As. trop. et Ins. Pacif.

Leptochilus auriculatus (Lam.) C. Chr. — Anjouan (Hildebrandt n. 1803) — Madag., Mascar.

„ *Boivini* (Mett.) C. Chr. — Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar.; Afr. trop. occ.

Lonchitis glabra Bory — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt), Moheli (Kersten) — Madag.

„ *pubescens* Willd. — Anjouan (Kirk), Moheli (Boivin) — Madag., Mauritius, Seychellen; Afr. trop. et austr., Am. trop.

Microlepia speluncae (L.) Moore — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar., Seychellen; Afr. or., As. trop., Ins. Pacif., Am. trop.

Nephrolepis abrupta (Bory) Mett. — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Voeltzkow) — Madag., Mascar.

„ *biserrata* (Sw.) Schott — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar., Seychellen; Reg. trop.

„ *cordifolia* (L.) Presl — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Seychellen; Reg. trop.

„ „ „ „ var. *undulata* (Afr.) — Groß-Comoro (Kersten), Mayotte (Boivin) — Afr. centr.

„ *exaltata* (L.) Schott.

Odontosoria chinensis (L.) J. Sm. — Comoren (Humblot), Mayotte (Boivin) — Madag., Réunion, Seychellen; trop. geront.

„ *Melleri* Hook.f. — Comoren — Madag.

Oleandra articulata Presl — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar., Seychellen; Natal, Afr. centr.

Pellaea biaurita L. — Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar., Seychellen; Reg. trop.

„ *dura* (Willd.) Bak. — Groß-Comoro (Kersten) — Madag., Mascar.; Afr. trop.

„ *geminata* Wall. — Mayotte, Anjouan (Hildebrandt) — endem.

„ *Goudotii* (Kze.) C. Chr. — Mayotte (Boivin) — Madag.; Afr. trop.

„ *hastata* (Thsüb.) Prantl — Comoren (Humblot) — Madag., Réunion; Afr. et As. trop.

„ *heteroclita* Desv. — Mayotte (Boivin) — Madag.

„ *tripartita* Sw. — Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Boivin) — Madag., Réunion, Seychellen; As. trop., Ins. Pacif.

„ *viridis* (Forsk.) Prantl — Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar., Seychellen; Afr. trop.

Platycerium alcicorne Desv. — Anjouan (Hildebrandt).

„ *spicatum* Presl — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar., Seychellen.

„ *stemaria* (Beauv.) Desv. — Comoren (Humblot).

Polypodium comorense Bak. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt).

„ *excavatum* Bory — Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt n. 1753) — Mascar.; St. Thomé, Fernando Po.

„ *lanceolatum* L. — Groß-Comoro (Kersten) — Madag., Mascar.; Afr. trop.

„ *loxogramme* Mett. — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.; Afr. or., As. trop., Ins. Pacif.

„ *parvulum* Bory — Anjouan (Hildebrandt) — endem.

„ *phymatodes* L. — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; trop. geront.

„ *punctatum* (L.) Ser. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mauritius, Seychellen; Afr. trop.

Polystichum aculeatum (L.) Schott — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten) — trop. geront.

„ *adiantiforme* (Forst.) J. Sm. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt n. 1790) — Madag., Mascar., Seychellen; orb. terr.

„ *lobatum* (Huds.) Pr. — Comoren.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn — Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.; orb. terr.

„ „ „ „ var. *hirsutum* Hook. — Anjouan (Hildebrandt) — orb. terr.

Pteris dentata (L.f.) Link — Comoren.

„ *dubia* Kuhn — Anjouan (Hildebrandt) — Madag.

„ *geminata* Wall. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt), Mayotte.

„ *longifolia* L. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mauritius; Reg. trop.

„ *Mettenii* Kuhn — Comoren — Madag., Réunion.

„ *quadriaurita* Retz. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Seychellen; Reg. trop. et subtrop.

Schizoloma Boivini (Mett.) Kuhn — Mayotte (Boivin) — endem.

Stenochlaena pollicina (Willem.) C. Chr. — Anjouan (Kirk) — Madag., Mascar.

„ *tenuifolia* (Desv.) Moore — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Seychellen; Afr. or.

Vittaria elongata Sw. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Seychellen; trop. geront.

„ *scolopendrina* (Bory) Thwaites — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Réunion, Seychellen.

„ *zosterifolia* Willd. — Anjouan (Speke), Mayotte (Boivin) — Mascar.

Gleicheniaceae: *Gleichenia linearis* (Burm.) Clarke — Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar., Seychellen; Reg. trop.

Schizaeaceae: *Lygodium Kerstensii* Kuhn — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Kersten), Anjouan (Kirk, Hildebrandt) — Madag.; Afr. or.

„ *lanceolatum* Desv. — Comoren (Humblot), Mayotte (Boivin) — Madag.; Réunion.

Marsiliaceae: *Marsilia diffusa* Lepr. — Anjouan (Hildebrandt n. 1809) — Madag., Mauritius.

Marattiaceae: *Marattia fraxinea* Sw. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mauritius; trop. geront.

„ *microcarpa* Mett. — Comoren (Humblot), Mayotte (Boivin) — Madag.

Ophioglossaceae: *Ophioglossum pendulum* L. — Comoren (Humblot) — Madag., Réunion, Seychellen; As. trop., Ins. Pacif.

„ *vulgatum* L. — Comoren (Humblot) — Reg. temp. et subtrop.; soll in Afrika fehlen!

Lycopodiaceae: *Lycopodium cernuum* L. — Comoren (Humblot) — Madag., Mauritius, Seychellen; Reg. trop. et subtrop.

„ *clavatum* L. var. *inflexum* Spr. — Groß-Comoro (Kersten) — Madag., Mascar.

„ *gnidioides* L.f. — Comoren (Humblot) — Madag., Mascar.

„ *fertile* Baker — Comoren (Humblot)?

„ *phlegmaria* L. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag., Mascar.

„ *saururus* Lam. — Comoren (Humblot).

„ *squarrosum* Forst. — Anjouan (Hildebrandt n. 1805) — Madag., Mascar.

„ *verticillatum* L. f. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt) — Mascar.

Psilotaceae: *Psilotum triquetrum* Sw. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt n. 1809) — Madag., Mascar.

Selaginellaceae: *Selaginella amphirhizos* A. Br. — Anjouan (Hildebrandt) — Madag.

„ *Hildebrandtii* A. Br. — Anjouan (Hildebrandt) — endem.

Gymnospermae.

Cycadaceae: *Cycas Thouarsii* R. Br. — Comoren (Boivin n. 2891) — Madag., Mauritius.

Phanerogamae.

Baillon, H., Description du genre d'Euphorbiacées „*Tannodia*" de Mayotte. Paris, *Adansonia*, t. I, 1860/61. p. 184 et 250, pl. VII.

— Species *euphorbiaceum.* A. Euphorbiacées Africaines. Ibid. 1860/63. Arten der Comoren gesammelt von Boivin, Richard und Pervillé.

— Generum novarum quatuor descriptum: ibid. 1860/61. t. I. p. 185.

— Observations sur les affinités du *Macarisia* et sur l'organisation de quelques Rhizophorées: ibid. 1862/1863. t. III. p. 15—41.

— Description du Nouveau Genre „*Grisoellea*" de Mayotte: ibid. 1803/1864. t. IV. p. 211—219.

— Les nouveaux Caféiers des Comores: Bull. mens. Soc. Linnéenne de Paris. 1885. p. 513/14.

— Les Palmiers malgaches à petites fleurs: ibid. 1894/95. p. 1161, 1171 et 1185.

— Liste des plantes de Madagascar: ibid. 1882—1896.

Baker, J. G., Revision of the Genera and Species of Asparagaceae: Journ. Linn. Soc. Botany 14. 1875. p. 508—631.

— *Dracaena Kirkii* Baker: Trimen's Journ. of Botany. 1874. p. 164.

Baron, R., Compendium des plantes malgaches: Revue de Madagascar 1901 II, 741, 856, 936; 1902 I, 225, 534; 1902 II, 39, 225; 1903 I, 435; 1903 II, 44, 134, 223, 312, 429; 1904 I, 346; 1905 I, 60, 247; 1905 II, 247; 1906 I, 350, 530, 621, 708, 813, 916. — Eine große Anzahl der eingeführten Pflanzen, besonders Gartenpflanzen, ebenso die den Comoren eigentümlichen Pflanzen werden nicht aufgeführt. Verteilung der Pflanzen nach Bentham und Hooker, Genera Plantarum.

Boeckeler, Cyperaceae in Botanik von Ostafrika. IV. Phanerogamae: C. v. d. Decken's Reisen in Ostafrika. Bd. III. Abt. 3. p. 72—79. Leipzig 1879.

Bojer, M. W., Hortus Mauritianus ou Énumération des plantes exotiques et indigènes qui croissent à l'île Maurice. 1837. Sein Hauptwerk umfaßt auch die von ihm auf den Comoren gesammelten Pflanzen.

— Descriptiones plantarum novarum quas in insulis Africae australis detexit anno 1824 W. Bojer: Paris 1843. Sec. Ser. t. V. Botanique. p. 53—61 et 96—106. Ann. Sc. Nat.

— Description de diverses Plantes nouvelles de Madagascar, des îles Comores et de l'île Maurice: Ann. Sc. Natur. Paris 1842. Botanique. p. 184—193.

Candolle, De, Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Bd. 1—17. Paris 1824—1870.

— Suites au Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Monographiae Phanerogamarum I. Bd. 1—9. Paris 1878—1896.

Costantin, J. et H. Poisson, Contribution à l'étude des Balsamines de Madagascar et des Mascareignes: Bull. Soc. Botanique. 1907. p. 465—475.

Couarde, Guido, Eine Skizze über Mayotte: Mitt. d. k. k. geogr. Gesellschaft Wien 1899. Bd. 42. p. 263—285. Bemerkungen hierzu p. 324. (Fast alles entnommen aus Gevrey: s. dort.)

Drake, E. del Castillo, Note sur quelques plantes nouvelles de Madagascar et des Comores: Bull. mens. Soc. Linn. Paris 1896. p. 1218—1223. 1898. p. 42—48.

Drake, E. del Castillo, Note sur les Araliées des îles de l'Afrique orientale: Journ. Botan. 1897. Paris. p. 1, 57—66, 124.
— Note sur deux genres de Rubiacées des îles de l'Afrique orientale: Bull. Soc. Bot. Paris 1898. p. 344—356.
Durand, Th. et Schinz, H., Conspectus Florae Africae. Vol. V. Bruxelles 1895 et vol. I. 2 Abt. 1898. Eine Reihe Arten der Comoren, gesammelt von Hildebrandt, Boivin, Humblot u. a.
Engler, A., Die Pflanzenwelt Ostafrikas und der Nachbargebiete. Berlin 1895. 3 Bde.
— Beiträge zur Flora von Afrika 1—33: Botan. Jahrb. f. Systematik usw. Bd. IV (1892) und ff.
Gévrey, A., Essai sur les Comores. Pondichéry 1870. Flore p. 60—66. Angaben ohne lateinischen Namen.
Grisard. Jules, Les Plantes usuelles des colonies françaises: Propriétés — Produits — Emplois: Bulletin de l'office colonial. 1912. p. 33—54 et 92—107.
Hildebrandt, J. M., Naturhistorische Skizze der Comoro-Insel Johanna: Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde Berlin. 1876. p. 37—49.
Jouan, H., Notes sur les Archipels des Comores et des Seychelles: Mém. Soc. imp. sc. nat. Cherbourg. Paris 1869/70. t. XV. p. 45—123.
— Les Satellites de Madagascar. Les îles Comores et les îles Seychelles: La Revue scientifique de la France et de l'étranger. Paris 1878. II. Serie. Bd. XIV. p. 1056—1064.
Jumelle, Henri, Les Plantes à Caoutchouc et à Gutta dans les colonies françaises: Ann. de l'Institut Colonial de Marseille. t. V. 1er fascicule. 182 pag. et fig. *Palaquium Gutta*, Groß-Comoro.
Klatt, F. W., Compositae Hildebrandtianae et Humblotianae in Madagascaria et insulas Comoras collectae: Annalen des Naturh. Hofmuseums Wien. 1879. Bd. VII. p. 295—306. 14 Arten von den Comoren.
— Compositae: Botanik von Ostafrika. IV. Phanerogamae: C. v. d. Decken's Reise in Ostafrika. Bd. III. Abt. 3. p. 75—79. 17 Arten von Kersten auf Groß-Comoro gesammelt.
Kränzlin, F., *Habenaria Johannae* n. sp.: Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Habenaria* Willd.: Engler, Botan. Jahrb. XVI. 1892.
Lafont, L'île d'Anjouan: Annales d'hygiène et de médecine coloniales. 1901. t. IV. p. 157—192.
— Les Cultures de l'archipel des Comores. Canne à sucre, Vanillier, Caféier, Cacaoyer, Cocotier: L'Agriculture pratique des Pays chauds: Bull. Jard. Colon. et Jard. essai des Colonies. Paris 1912. Separat in: Bibliotheque d'Agriculture Coloniale. Paris 1902. 53 pag.
— Mohéli-Comores: Ann. d'hygiène etc. 1905. t. VIII. p. 497—521.
Niederlein, G., Ressources végétales des Colonies Françaises représentées dans les collections de l'Office Colonial du Ministère des Colonies (Ancienne exposition permanente des Colonies augmentée des produits provenant de l'exposition Universelle de Paris en 1900). Rétablies, classées et ramassiées d'après l'index Kewensis et Engler et Prantl „Die natürlichen Pflanzenfamilien". Ministère des Colonies. Office Colonial. Paris 1902. XVI. 112 pag. 4°.
Palacky, J., Catalogus Plantarum Madagascariensium. Pragae 1906. 6 Hefte. (Das Manuskript ist revidiert worden von Baker Liliaceen, Hackel Gramineen, Kränzlin Orchideen, Leveillé Cyperaceen. Das Compendium von „Baron, Plantes malgaches" hat er trotz aller Anstrengungen nicht einsehen können.
Percheron, La Grande Comore: Ann. d'hygiène et de médecine coloniales. Paris 1902. t. V. p. 553—558.
Peters, Wilhelm, C. H., Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique. Botanik. 1862.
Pollen, Fr. L. et Van Dam, D. C., Recherches sur la faune de Madagascar et ses dépendances. 1 Partie. Pollen, Relation de voyage. Mayotte, p. 86—135.
Reichenbach, Comoren-Orchideen Léon Humblot's: Flora. 1885. p. 377—382 und 535—544. — 41 Arten ohne Angabe der Insel.
Repiquet, J., Le Sultanat d'Anjouan. Paris 1901. Flore. p. 21—32.
Schinz, H., Zur Kenntnis der Flora der Aldabra-Inseln: Voeltzkow, Wiss. Ergeb. d. Reisen in Madagascar und Ostafrika 1889—1895. Bd. I. p. 76—91 = Abh. Senckenberg. Nat. Ges. Frankfurt a. M. Bd. 21.
Schmidt, K. W., Dr. K. W. Schmidt's Reisen auf den westlichen Comoren. Nach seinem Tagebuch bearbeitet von Paul Langhaus: Mitt. Perthes geogr. Anstalt 1890. Bd. 36. p. 11—15.
Thienemann, R., Bericht über eine Reise nach Mauritius, Bourbon und Madagascar, vom 30. November 1898 bis 10. April 1896: Botanische Jahrbücher. Bd. 24. Leipzig 1898. Beiblatt No. 59.
Vienne, E., Notice sur Mayotte et les Comores. Exp. Univ. 1900. Paris 1900. 200 pag. Flore. p. 14—20. Ohne lateinische Namen. Entnommen aus Gevrey: s. dort.
Voeltzkow, Die Comoren. Eine Monographie: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Bd. I. 1 Abt. Reisebericht. Stuttgart 1914.

Die Nomenklatur der folgenden Liste wurde in Übereinstimmung mit dem Index Kewensis gebracht, nur wo eine Monographie aus Engler's „Pflanzenreich" vorlag, wurde hiervon abgegangen und diese als Grundlage gewählt.

Monocotyledones.

Typhaceae: *Typha javanica* Schnitzl. — Comoren (Jouan) — Madag.; As. trop.
Pandanaceae: *Pandanus bromeliifolius* Lodd. — Comoren (Jouan) — Réunion.
„ *muricatus* Thouars — Comoren (Jouan) — Madag., Mauritius.

Pandanaceae: *Pandanus polycephalus* Lam. — Comoren (Jouan) — Madag., Mauritius; Males., Papuas.
„ *purpurascens* Thouars — Comoren (Jouan) — Mascarenen.
„ *tectorius* Sol. — Comoren (Jouan) — As. austr., Austral. trop. Polynes.
„ *utilis* Bory — Mayotte (Pollen et Van Dam), Anjouan (Repiquet) — Madag.

Gramineae: *Andropogon brevifolius* Sw. var. *genuinus* Hack. — Comoren (Boivin) — Madag.; As. et Am. trop.
„ *comorensis* Steud. — Comoren — endem.
„ *eucomus* Nees — Mayotte (Boivin n. 3037) — Madag.; Afr. trop.
„ *lepidus* Nees *subvar. umbrosus* Hack. — Anjouan (Hildebrandt n. 1717); Abess., Afr. or.,
„ *muricatus* Peters — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Gevrey) — cult.
„ *rufus* Kunth var. *genuinus* Hack. — Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1718) — Madag.; Afr. trop., Am. trop.
„ *schoenanthus* L. — Comoren — cult.
„ *squarrosus* L.f. — Mayotte; Reg. trop.
Anthistiria ciliata L. — Madag., Mauritius; Reg. trop.
Aristida rufescens Steud. — Mayotte — Madag.
Bambusa arundinacea Willd. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Coix lacrima L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1732, Repiquet) — Madag., Mauritius; Ind. or., China.
Digitaria sanguinalis Scop. subsp. *inaequalis* f. *Sieberi* — Anjouan (Hildebrandt n. 1721).
Eleusine coracana Gaertn. — Comoren — Am. austr., Ind. or., Ägypt.
„ *judica* (L.) Gaertn. — Anjouan (Hildebrandt n. 1720) — cosmop. trop. et subtrop.
Eragrostis ciliaris (L.) Link — Anjouan (Hildebrandt n. 1728) — Afr. austr.
Hemarthria compressa R. Br. — Anjouan (Hildebrandt n. 1731) — Reg. calid.
Imperata arundinacea Cyrilli — Anjouan (Hildebrandt n. 1719) — Reg. calid.
Ischaemum heterotrichum Hack — Mayotte (Boivin) — Madag. — (Ob hierher *Andropogon comorensis* Steud.?)
Olyra latifolia L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1715) — Amer. trop., Ind. occ.
Oplismenus compositus (L.) P. B. — Comoren — Madag., Mauritius, Seychellen, Socotra; cosmop. trop.
„ „ var. *silvaticus* R. et Sch. — Anjouan (Hildebrandt n. 1725).
Oryza sativa L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — As. trop.
„ „ var. *montana* Lowr. — Anjouan (Repiquet) — As. trop.
Panicum abyssinicum Hochst. — Comoren — Afr. trop.
„ *atrichum* Steud. — Comoren (Boivin) — Abyssinien.
„ *colonum* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1729) — Reg. calid.
„ *conglomeratum* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1727) — Ind. or.
„ *curvatum* L. — Comoren — Ind. or.; Afr. austr.
„ *fasciculiforme* Mez — Comoren (Kersten, Schmidt n. 142).
„ *fuscinode* Steud. — Comoren — endem.
„ *linoides* Steud. — Comoren — endem.
„ *miliaceum* L. — Comoren — Reg. calid.
„ *paspaloides* Pers. — Anjouan (Hildebrandt n. 1730) — Mauritius; Reg. trop.
„ *prostratum* Lam. — Comoren — Madag.; amphig. trop.
Paspalum distichum L. — Mauritius; R g. trop. et subtrop.
Rottboellia exaltata L. — Comoren (Boivin) — Seychellen; Reg. trop.
Saccharum officinarum L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — cult.
Sorghum halepense Pers. — Comoren — Reg. calid.
„ *vulgare* Pers. — Anjouan (Repiquet) — Reg. trop. et subtrop.
Spartina arundi acea Carmich. — Mayotte. — Nach Gerez.
Stenotaphrum glabrum Trin. — Anjouan (Peters) — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; littora trop.
Zea mays L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — cult.

Cyperaceae: *Bulbostylis abortiva* (Steud.) C. B. Clarke — Comoren (Boivin n. 3047) — Madag.; Afrika.
„ *Boivinii* C. B. Clarke — Comoren (Boivin).
Carex ramosa Schkuhr — Groß-Comoro (Kersten, Schmidt n. 145) — Ind. or., China.
Cladinus flexuosus (Boeck.) C. B. Clarke — Mayotte (Boivin) — Madag.
Cyperus alopecuroides Rottb. — Anjouan (Hildebrandt n. 1738) — Madag., Seychellen; Afr. trop.
„ *amabilis* Vahl — Mayotte (Pervillé) — Madag.; Afr. trop.
„ *aristatus* Rottb. — Anjouan (Hildebrandt n. 1734) — orb. terrar.
„ *compressus* L. — Comoren (Schmidt n. 98), Anjouan (Hildebrandt n. 1735) — Madag., Mascar.; cosmop. trop.
„ *diffusus* Vahl — Comoren (Humblot n. 96), Anjouan (Hildebrandt n. 1739) — Madag.; Reg. trop.
„ *distans* L.f. — Comoren (Schmidt n. 96), Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1737) — Madag., Mascar., Rodriguez, Seychellen; Reg. trop.

Cyperaceae:

Cyperus dubius Rottb. — Anjouan (Hildebrandt n. 1733) — Madag., Rodriguez, Seychellen; geront. trop.
„ *elegans* L. — Comoren — Madag.; Reg. trop.
„ *esculentus* L. — Comoren — Madag., Mauritius; Reg. trop.
„ „ var. *acaulis* C. B. Clarke — Anjouan (Hildebrandt n. 1738).
„ *exaltatus* Retz. var. *dives* Del. — Comoren — Madag.; Reg. trop.
„ *longifolius.* Poir. — Mayotte — Madag., Mauritius; Kap.
„ *obtusiflorus* Vahl — Comoren (Pervillé), Groß-Comoro (Kersten n. 216) — Madag., Aldabra; Ins., Afr. trop.
„ *radiatus* Vahl — Anjouan (Hildebrandt n. 1738) — Ind. or., Burma.
„ *Reinschii* Boeckl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1740) — endem.
„ *rotundus* L. var. *platystachys* Boj. — Comoren (Schmidt n. 100), Mayotte (Boivin n. 3060), Anjouan (Hildebrandt n. 1736) — Madag.; Zanzibar, Kap.
Fimbristylis diphylla Vahl — Mayotte (Boivin n. 3048), Anjouan (Hildebrandt n. 1741, 1742) — Madag., Mascar., Rodriguez, Seychellen; amphig. trop. et temp.
„ *junciformis* Kunth var. *abbreviata* C. B. Clarke — Mayotte (Boivin n. 3049, 3050) — Madag.; Ind. or.
„ *miliacea* (Thunb.) Vahl — Mayotte (Boivin n. 3048) — Madag., Mascar., Seychellen; amphig. trop.
„ *monostachya* (L.) Haßk. — Comoren (Boivin) — Mauritius; amphig. trop.
Fuirena stricta Steud. — Comoren (Boivin) — Madag., Afr. trop.
Kyllingia monocephala Rottb. — Groß-Comoro (Kersten n. 223) — Madag., Mascar., Seychellen; geront. trop.
„ *planiculmis* Boivin — Anjouan (Richard n. 251), Mayotte (Boivin n. 3066) — Madag., Mauritius.
„ *polyphylla* Thouars — Comoren (Boivin n. 3064, 3065), Anjouan — Madag., Mascar.
Mariscus cyperinus Vahl — Anjouan (Hildebrandt n. 1741) — As. or., Polynes.
„ *Dregeanus* Knuth — Anjouan (Blackburn; Peters n. 37, 39) — Madag., Mascar., Rodriguez, Seychellen; Afr., As., Austral.
„ *pseudobrunneus* C. B. Clarke — Anjouan (Humblot n. 375).
„ *Sieberianus* Nees — Comoren (Kling n. 73; Schmidt n. 97) — Madag., Mauritius; Reg. trop.
„ *squarrosus* (L.) C. B. Clarke — Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1734) — Afr. or.
Pycreus globosus Rchb. — Groß-Comoro (Kersten n. 216?) — cosmop.
„ *polystachyus* P. Beauv. — Comoren (Schmidt n. 97) — Madag., Mascar., Rodriguez; cosmop.
Scirpus fluitans L. — Comoren (Boivin), Groß-Comoro Vulkan, 2300 m (Voeltzkow n. 190) — Madag., Réunion; geront.
„ „ var. *Giraudyi* (Boeckl.) — Groß-Comoro (Kersten n. 213).
„ *littoralis* Schrad. var. *pterolepis* C. B. Clarke — Mayotte (Boivin) — Afr. austr.
„ *setaceus* L. — Groß-Comoro (Kersten n. 221) — Eur., As., Austral.
Scleria lithosperma (L.) Sw. — Comoren (Boivin n. 3045) — Amphig. trop.
„ *racemosa* Poir. — Mayotte (Boivin, Pervillé).

Palmae:

Areca catechu L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Gevrey) — Ind. or.; Malay.
Cocos nucifera L. — Comoren — Amphig. trop.
Haplophloga comorensis Baill. — Mayotte — endem.
Latania Commersonii L. — Anjouan (Repiquet) — Madag., Mascar., Seychellen.
Phoenix dactylifera L. — Mayotte — cult.
„ *reclinata* Jacq. — Comoren — Madag.; Afr. trop.
Raphia venifera P. Beauv. — Comoren — Afr. trop.
Ravenaea Hildebrandtii H. Wendl. — Anjouan (Hildebrandt) — endem.

Araceae:

Alocasia macrorhiza Schott — Comoren — cult.
Colocasia antiquorum Schott — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Pollen) — cult.
Pistia stratiotes L. var. *obcordata* Engl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1744) — Madag., Mauritius; Reg. trop.
Pothos Chapelieri Schott — Comoren (Humblot n. 434), Groß-Comoro (Schmidt), Anjouan (Hildebrandt n. 1712) — Madag.
Typhonodorum Lindleyanum Schott — Anjouan (von Kirk im Jahre 1861 eingeführt) — Madag., Mauritius.

Lemnaceae:

Lemna paucicostata Hegelm. — Anjouan (Hildebrandt n. 1745) — As. et Am. trop.

Bromeliaceae:

Ananas sativa Schultz — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Pollen) — cult.

Commelinaceae:

Commelina benghalensis L. — Anjouan (Peters; Hildebrandt n. 1703) — Madag., Mascar.; trop. geront.
„ „ var. *hirsuta* C. B. Clarke — Comoren (Boivin n. 2329) — Madag., Abyss.
„ *Mannii* C. B. Clarke var. *Lyallii* C. B. Clarke — Comoren — Madag.
„ *mascarenica* C. B. Clarke — Comoren (Mac William u. Hb. Deless.) — Madag., Mauritius.
Pollia gracilis C. B. Clarke — Comoren (Boivin), Anjouan (Brewster n. 89) — endem.

Liliaceae:

Aloe mayottensis Berger — Mayotte (Boivin n. 3071) — endem.
Cordyline australis Endl. — Comoren — cult.

Liliaceae: *Cordyline terminalis* Endl. — Comoren — cult.
Dracaena Kirkii Bak. — Anjouan, Dzialandze 1200 m (Kirk) — endem.
„ *reflexa* Lam. — Anjouan (Hildebrandt n. 1701) — Madag., Mascar.
Sansevieria guinensis Willd. — Mayotte (Nach Grisard).

Amaryllidaceae: *Agave americana* L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Nach Grisard) — cult.
„ *rigida* Mill. var. *sisalana* Perrine — Comoren — cult.
Crinum Hildebrandtii Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1700) — endem.
Furcraea elegans Tod. — Mayotte (Thienemann) — cult.
„ *gigantea* Vent. — Moheli (Lafont) — cult.

Taccaceae: *Tacca artocarpifolia* Seem. — Comoren — Mascar.

Dioscoreaceae: *Dioscorea aculeata* L. — Anjouan (Hildebrandt) — cult.
„ *bulbifera* L. — Comoren — pantrop.
„ *sativa* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Iridaceae: *Crocus sativus* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Musaceae: *Musa paradisiaca* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *sapientium* L. — Anjouan (Hildebrandt) — cult.
Ravenala madagascariensis Gmel. — Anjouan (eingeführt durch Regoin nach Repiquet) — Madag.

Zingiberaceae: *Amomum zingiber* L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — cult.
Curcuma longa Wall. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Cannaceae: *Canna indica* L. — Comoren (Jouan), Anjouan (Hildebrandt n. 1702) — cosmop. trop.

Marantaceae: *Clinogyne comorensis* (Brogn. et Griseb.) Baill. — Comoren? — (Aus Réunion von Richard im Jahre 1861 nach Paris geschickt).
Maranta arundinacea L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Orchidaceae: *Acampe Reuschiana* Rchb.f. — Comoren — Nosy Be.
Aeranthus arachnites Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 423) — endem.
„ *comorensis* Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 247) — endem.
„ *denticus* Rchb.f. — Anjouan (Hildebrandt n. 1710).
„ *gladiator* Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 415) — endem.
„ *Grandidieranus* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *meirax* Rchb.f. — Comoren — Afr. austr.
„ *phalaenophorus* Rchb.f. — Anjouan — endem.
„ *rutilus* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *trifurcus* Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 450) — endem.
Angraecum Boutoni Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *Brogniartianum* Rchb.f. — Anjouan (Hildebrandt n. 1704) — Nosy-Be, Mahé.
„ *comorense* Krzl. — Comoren (Schmidt) — endem.
„ *cornutum* Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 238) — endem.
„ *caliciferum* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *eburneum* Thouars — Comoren (Pervillé) — Madag., Réunion, Seychellen; Afr. or.
„ *florulentum* Rchb.f. — Comoren — Madag.
„ *fragrans* Thouars — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *fuscatum* Rchb.f. — Comoren — Madag.
„ *gracile* Thouars — Anjouan (Hildebrandt n. 1708) — Mascar.
„ *Hildebrandtii* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *Humblotii* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *modestum* Hook. — Comoren — Madag.
„ *pectinatum* Thouars — Comoren — Madag., Mascar.
„ *Ridleyanum* Krzl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1713) — endem.
„ *rostellare* Rchb.f. — Comoren — Madag.
„ *Scottianum* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *Voeltzkowianum* Krzl. — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 193) — endem.
„ *xylopus* Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 178) — endem.
Bulbophyllum clavatum Thouars — Comoren — Mascar.
„ *compactum* Krzl. — Comoren (Humblot) — endem.
„ *coryophorum* Ridley — Comoren (Humblot n. 337) — endem.
„ *Humblotianum* Krzl. — Comoren (Humblot n. 1510) — endem.
„ *Leoni* Krzl. — Comoren (Humblot n. 1530) — endem.
„ *megaloni* Rchb.f. — Anjouan (Hildebrandt n. 1707) — endem.
„ *seychellarum* Rchb.f. — Anjouan (Hildebrandt n. 1714) — Mascar., Seychellen.
„ *variegatum* Thouars — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 192) — Réunion.
Calanthe natalensis Rchb.f. — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 191) — Afr. austr.

Orchidaceae: *Calanthe silvatica* Lindl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1711) — Madag.
Cheirostylis Humblotii Rchb.f. — Comoren (Humblot) — endem.
Cynosorchis calcarata Thouars — Anjouan (Hildebrandt n. 1705) — Madag., Mascar.
„ *galeata* Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 209) — endem.
„ *Humblotiana* Krzl. — Comoren (Humblot) — endem.
„ *Schmidtii* (Krzl.) Schltr. — Comoren (Schmidt) — endem.
„ *speciosa* Ridley — Comoren — Madag.
„ *squamosa* Lindl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1706) — Mascar.
„ *tenella* Ridley — Comoren — Madag.
Disperis comorensis Schltr. — Comoren (Baug) — endem.
„ *Humblotii* Rchb.f. — Comoren (Humblot) — endem.
Eulophia alismatophylla Rchb.f. — Comoren — Afr. austr.
„ *cordyliciophylla* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *lonchophylla* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *megistophylla* Rchb.f. — Comoren — endem.
„ *pulchra* (Thouars) Lindl. — Comoren — Madag., Mascar.
„ *sclerophylla* Rchb. — Comoren — Afr. austr.
„ *scripta* (Thouars) Lindl. — Comoren — Madag., Mascar.
Galeandra anjouanensis Rchb.f. — Anjouan (Peters) — endem.
Galeola Humblotii Rchb.f. — Comoren (Humblot) — endem.
Grammangis falcigera Rchb.f. — Comoren — Madag.
„ *pardaline* Rchb.f. — Comoren — Madag.
Habenaria Humblotii Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 426) — endem.
„ *Johannae* Krzl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1883) — endem.
„ *tomentella* Rchb.f. — Comoren (Humblot) — endem.
Hetaeria vaginalis Rchb.f. — Comoren — endem.
Liparis polycardia Rchb.f. — Afr. austr.
„ *purpurascens* (Thouars) Lindl. — Comoren — Mascar.
Lissochilus anjouanensis Rchb.f. — Comoren, Anjouan — endem.
„ *fallax* Rchb.f. — Comoren — Zanzibar.
„ *stylites* Rchb.f. — Comoren — Afr. or.
Microstylis cardiophylla Rchb.f. — Comoren (Humblot n. 437) — endem.
Nervilia Barcheyana (Rchb.f.) Schltr. — Comoren — Mascar.
Oberonia brevifolia Lindl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1709) — Madag., Mascar., Rodriguez.
Platylepis polyadenia Rchb.f. — Comoren — endem.
Polystachya cultriformis var. *Humblotii* Rchb. f. — Comoren — endem.
„ *Jussieuiana* Rchb.f. — Comoren — Madag.
Saccolabium Humblotii Rchb.f. — Comoren (Humblot) — endem.
Vanilla Humblotii Rchb.f. — Comoren (Humblot) — Madag.
„ *planifolia* Andr. — Groß-Comoro (Voeltzkow), Anjouan (Repiquet) — Am. trop.

Dicotyledones.

Casuarinaceae: *Casuarina equisetifolia* L. — Comoren (Jouan), Groß-Comoro (Voeltzkow), Anjouan (Repiquet), Mayotte (Pollen) — Malay., Ins. Pacif.

Piperaceae: *Peperomia arabica* Dcne. — Groß-Comoro (Boivin) — Afr. austr.
„ *Bernieriana* Miq. — Anjouan (Hildebrandt n. 1672) — Madag.
„ *Boivinii* C. DC. — Moheli (Boivin) — endem.
„ *Humblotii* C. DC. — Comoren (Humblot n. 312), Groß-Comoro (Voeltzkow n. 194) — endem.
„ *mascarena* C. DC. — Anjouan (Hildebrandt n. 1673) — Madag., Mascar.
„ *reflexa* (L.f.) Dietr. — Groß-Comoro (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1674) — Reg. trop. et subtrop.
„ *Schmidtii* C. DC. — Groß-Comoro (Schmidt) — endem.
Piper betle L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Boivin) — cult.
„ *Boivinii* C. DC. — Moheli (Boivin) — Mascar.
„ *capense* L.f. — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 195), Anjouan (Hildebrandt n. 1670) — Afr.
„ *geniculatum* Sw. — Anjouan (Lafont) — cult.
„ *pyrifolium* Vahl — Comoren (Humblot), Anjouan (Boivin), Groß-Comoro (Boivin) — Mascar.
„ *silvestre* Lam. — Anjouan (Boivin), Groß-Comoro (Humblot 1884) — Mascar.
„ *subpeltatum* Willd. — Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1671) — Madag.; trop. geront.

Ulmaceae: *Trema amboinensis* Bl. — Groß-Comoro (Couarde) — Ind. or.

Moraceae: *Artocarpus incisa* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *integrifolia* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Castilloa elastica Cerv. — Anjouan (Repiquet n. 26) — cult.
Ficus religiosa L. — Comoren — cult.
„ *sycomorus* L. — Comoren — cult.
„ *vestito-bracteata* Warb. — Anjouan (Hildebrandt n. 1649) — endem.
Morus alba L. — Mayotte (Gevrey) — Madag.; As. temp.

Urticaceae: *Boehmeria platyphylla* Don — Mayotte (Boivin), Moheli (Richard), Anjouan (Hildebrandt n. 1664) — cult.
Cannabis sativa L. — Groß-Comoro (Voeltzkow), Anjouan (Repiquet) — cult.
Elatostema fagifolium Gaud. — Comoren — Madag., Mascar.
„ *Humblotii* Baill. — Anjouan (Humblot) — endem.
„ *incisum* Wedd. — Anjouan (Boivin) — Madag.
Pilea comorensis Engler — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 196), Anjouan (Hildebrandt n. 1686, Humblot n. 286) — endem.
„ *rivularis* Wedd. — Anjouan — Mascar.
Pipturus argenteus (Forst.) Wedd. — Anjouan (Hildebrandt n. 1663) — Java.
Pouzolzia Boiviniana Wedd. — Anjouan (Boivin), Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *guineensis* Benth. var. *madagascariensis* Wedd. — Groß-Comoro (Boivin) — Madag.
Procris cephalida Commerson — Mayotte (Boivin), Groß-Comoro (Boivin), Anjouan (Boivin) — Madag., Mascar.; Malay.
„ *laevigata* Bl. — As. et Afr. trop.
Urera acuminata Gaud. — Groß-Comoro (Boivin) — Mauritius; Timor.

Santalaceae: *Santalum album* L. — Mayotte (Gevrey) — cult.

Balanophoraceae: *Balanophora Hildebrandtii* Rchb.f. — Anjouan (Hildebrandt n. 1884) — endem.

Aristolochiaceae: *Aristolochia multiflora* Dnch. — Comoren — Madag.

Polygonaceae: *Polygonum glabrum* Willd. — Anjouan (Hildebrandt n. 1655) — Reg. trop.

Amarantaceae: *Achyranthes aspera* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1677) — geront. trop.
Aerva lanata (L.) Juss. — Anjouan (Peters, Hildebrandt n. 1652) — As. trop., Arab.
Alternanthera sessilis (L.) R. Br. — Mayotte (Couarde), Anjouan (Hildebrandt n. 1654) — Reg. trop.
Amarantus spinosus L. — Mayotte (Couarde) — Madag., Mauritius; Reg. trop.
„ *viridis* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1651) — Reg. trop.
Celosia trigyna L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1653) — Afr. trop.

Nyctaginaceae: *Boerhavia repens* L. — Comoren (Boivin) — Madag., Mascar.; trop. geront.
„ *insularis* Boj. — Comoren — Mascar.. Seychellen.
„ *paniculata* Rich. — Anjouan (Hildebrandt n. 1676) — Mexiko.

Aizoaceae: *Mollugo nudicaulis* Lam. — Anjouan (Hildebrandt n. 1685) — Reg. trop. et subtrop.

Portulacaceae: *Portulaca oleracea* L. — Groß-Comoro (Voeltzkow) — cult.
„ *quadrifida* L. — Comoren — Aldabra, Mascar.; geront. trop.
„ *sativa* Haw. — Groß-Comoro (Voeltzkow) — cult.

Caryophyllaceae: *Drymaria cordata* (L.) Willd. — Anjouan (Hildebrandt n. 1607) — cosmop. trop.

Nymphaeaceae: *Nymphaea stellata* Willd. — Anjouan (Hildebrandt n. 1566) — As. et Afr. trop.

Ranunculaceae: *Clematis mauritiana* Lam. — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 197) — Madag., Mauritius.
„ *Wightiana* Wall. — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 198) — Ind. or.

Menispermaceae: *Cissampelos barcira* L. var. *nephrophylla* Boj. — Anjouan (Hildebrandt n. 1683; Humblot n. 205) — Madag., Mascar.
Triclisia capitata (Baill.) Diels — Anjouan (Boivin, Humblot n. 1487), Mayotte (Boivin n. 3286).

Anonaceae: *Anona chrysophylla* Boj. — Anjouan.
„ *muricata* L. — Comoren (Gevrey), Anjouan (Voeltzkow) — cult.
„ *reticulata* L. — Comoren (Jouan), Anjouan (Repiquet) — cult.
Cananga odorata Hook. f. et Thoms. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Myristicaceae: *Myristica fragrans* Houtt. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Monimiaceae: *Tambourissa Boivini* A. DC. — Madag., Mauritius.

Lauraceae: *Cinnamomum camphora* Nees — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *zeylanicum* Nees — Anjouan (Repiquet) — cult.
Laurus nobilis L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Litsea sebifera Pers. — Comoren — Mauritius; Ind. or., Malay.
Persea gratissima Gaertn. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *vulgaris* Mill. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Hernandiaceae: *Hernandia peltata* Meißn. — Comoren — Madag., Seychellen; geront. trop.

Papaveraceae: *Argemone mexicana* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1566 a, Peters).

Capparidaceae: *Cleome graveolens* Rafin. — Comoren — cosmop. trop. et subtrop., Am. bor.

Cruciferae: *Cardamine africana* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1681) — Afr., Ind. or., Jap.
Cochlearia armoracia L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Moringaceae: *Moringa pterygosperma* Gaertn. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Gevrey), Moheli (Lafont) — cult.

Saxifragaceae: *Brexia madagascariensis* Thouars — Comoren — Madag.

Cunoniaceae: *Weinmannia Bojeriana* Tul. — Comoren — Madag.
„ *comorensis* Tul. — Anjouan (Boivin) — endem.
„ *Rutenbergii* Engler — Madag.

Hamamelidaceae: *Dicoryphe platyphylla* Tul. — Mayotte (Boivin) — Madag.

Rosaceae: *Amygdalus persica* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Cydonia japonica Pers. — Comoren — cult.
Eriobotrya japonica Lindl. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Fragraria grandiflora Ehrb. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Leguminosae. *Acacia Farnesiana* Willd. — Anjouan (Repiquet) — cult.
I. Mimosoideae: *Adenanthera pavonina* L. — Comoren (Drake) — As. trop., Males.
Albizzia comorensis Fournier — Comoren — endem.
„ *tebbek* Benth. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Thienemann) — geront. trop.
„ *purpurea* Boiv. — Comoren — Madag.?
Entada scandens Benth. — Comoren — Madag., Mauritius, Kap; Am. trop.

Leguminosae. *Afzelia bijuga* A. Gray — Mayotte (Thienemann) — Madag., Seychellen.
II. Caesalpinioideae: *Bauhinia aurantiaca* Boj. — Comoren — Madag.
Caesalpinia bonducella Flemming — Mayotte — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; Reg. trop.
„ *pulcherrima* L. — Comoren (Jouan) — cult.
Cassia absus L. — Comoren — cosmop. trop.
„ *alata* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *Johannae* Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1595) — endem.
„ *occidentalis* L. — Anjouan (Peters, Repiquet, Hildebrandt n. 1596, 1880) — Madag., Mascar., Aldabra; cosmop. trop.
„ *sophora* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1597) — geront. trop.
Ceratonia siliqua L. — Moheli (Lafont) — cult.
Poinciana regia Bojer — Mayotte (Thienemann), Anjouan (Repiquet) — Madag.
Tamarindus indica L. — Anjouan (Repiquet) — Madag., Mascar.; As. et Afr. trop.
Trachylobium verrucosum Oliv. — Mayotte (Thienemann) — Madag., Mascar.; Afr. or. trop.

Leguminosae. *Abrus precatorius* L. — Groß-Comoro (Tissot), Anjouan (Peters, Hildebrandt n. 1587),
III. Papilionatae: Moheli (Lafont), Mayotte (Nach Grisard) — cosmop. trop.
Aeschynomene uniflora E. Mey. — Anjouan (Hildebrandt n. 1584) — Afr. austr.
„ *brevifolia* Poir. — Comoren — Madag., Réunion.
Alysicarpus vaginalis DC. — Comoren — Madag., Mauritius; Afr. et Asia trop.
Arachis hypogea L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — cult.
Atylosia scarabaeoides Benth. — Comoren (Jouan) — Madag., Mauritius; Ind. or., Austral.
Cajanus indicus Spreng. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Pollen) — Reg. trop.
Canavalia ensiformis DC. — Anjouan (Repiquet) — Reg. trop.
Clitoria ternata L. — Comoren (Jouan) — Madag., Mauritius; Reg. trop.
Crotalaria retusa L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1583) — cosmop. trop.
„ *senegalensis* Bacle — Anjouan (Hildebrandt n. 1582) — Afr. trop.
Dalbergia Baroni Baker — Comoren (Voeltzkow) — Madag., Mauritius.
Desmodium mauritianum (Willd.) DC. — Anjouan (Hildebrandt n. 1578) — Madag., Mauritius; Afr. trop.
„ *latifolium* (Roxb.) DC. — Comoren — Afr. trop.; As. trop.
„ *paleaceum* Guill. et Perr. — Anjouan — Madag., Mascar.; Afr. trop.
„ *scalpe* (Comm.) DC. — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 201, 202; Schmidt n. 218), Anjouan (Peters, Hildebrandt n. 1586) — Mascar.; As. et Afr. trop.
„ *triflorum* DC. — Anjouan (Hildebrandt n. 1577) — cosmop. trop.
„ *umbellatum* (L.) DC. — Anjouan (Hildebrandt n. 1585) — Madag.; Afr. et As. trop.
Dolichos biflorus L. — Groß-Comoro (Schmidt), Anjouan (Hildebrandt n. 1593) — geront. trop.
Eriosema parviflorum E. Mey. — Comoren — Madag.; Afr. trop. et austr.
Erythrina indica Lam. — Anjouan (Repiquet), Moheli (Lafont) — As. trop., Austral.
„ *hirsuta* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1580) — geront. trop.
Indigofera hirta Boj. — Comoren — Madag.
„ *tinctoria* L. — Comoren (Jouan), Anjouan (Hildebrandt n. 1579, Repiquet), Groß-Comoro (Voeltzkow n. 200) — cult.
Lens esculenta Moench — Mayotte (Gevrey) — cult.
Mucuna pruriens (L.) DC. — Anjouan (Hildebrandt n. 1591) — Amphig. trop.

Leguminosae.
III. Papilionatae:

Phaseolus lunatus L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Pisum sativum L. — Mayotte (Gevrey) — cult.
Psophocarpus palustris Desv. — Anjouan (Hildebrandt n. 1589) — Afr. trop.
Pterocarpus draco L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Rhynchosia caribaea (Jacq.) DC. — Anjouan (Peters, Hildebrandt n. 1588) — Afr. trop. et austr., Ind. or., Am. calid.
Tephrosia noctiflora Boj. — Afr. trop.
„ *purpurea* Pers. — Comoren (Jouan) — Amphig. trop.
„ *villosa* (L.) Pers. — Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1581) — As. et Afr. trop.
Teramnus labialis Sprengl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1590) — Madag., Mauritius; Afr. et As. trop.
Vicia faba L. — Comoren (Gevrey) — cult.
Vigna sinensis Endl. — Comoren (Voeltzkow), Anjouan (Hildebrandt n. 1592) — cult.
Voandzeia subterranea Thouars — Comoren — Madag.; Afr. trop. et austr.

Oxalidaceae:

Averrhoa bilimbi L. — Comoren — cult.
„ *carambola* L. — Comoren — cult.
Oxalis corniculata L. — Anjouan (Peters) — Amphig. temp. et trop.

Erythroxylaceae:

Erythroxylum coca Lam. — Moheli (Lafont) — cult.
„ *elegans* Baill. — Comoren (Humblot n. 266) — endem.
„ *lanceum* Boj. — Anjouan (Bojer, Humblot n. 1613) — Madag.
„ *nossibeense* Baill. — Mayotte (Boivin n. 3351) — Madag.
„ *platycladum* Boj. — Mayotte (Boivin n. 3352) — Afr. or., Madag.
„ *subumbellatum* O. E. Schulz — Comoren (Humblot n. 223, 1613), Groß-Comoro (Kirk), Mayotte (Boivin n. 3353), Moheli (Richard n. 274) — endem.

Rutaceae:

Citrus aurantium L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *decumana* Murr. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *medica* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *Vangassayi* Boj. — Mayotte (Gevrey) — Madag., Mauritius.
Evodia Boiviniana Baill. — Mayotte (Boivin) — endem.
Melicope madagascarica Baill. — Comoren — Madag., Mauritius.
Ruta graveolens L. — Anjouan (Boivin) — cult.
Toddalia aculeata Pers. — Comoren (Humblot) — Madag., Mascar., Rodriguez; Ind. or., Malay
„ *comorensis* Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1668) — endem.
„ *unifoliata* (Baill.) — Comoren (Humblot), Anjouan (Boivin), Mayotte (Boivin), Moheli (Richard) — Madag.

Simarubaceae:

Quassia amara L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Meliaceae:

Xylocarpus granatum Koen. — Comoren (Humblot n. 177), Mayotte (Boivin) — As. et Austral. trop.
Cipadessa depauperata Baill. — Groß-Comoro (Boivin) — endem.
Melia azedarach L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Trichilia Humblotii Harms — Comoren (Humblot n. 1610) — endem.
Turraea ticoraeopis Baill. — Mayotte (Boivin).
„ *sericea* Smith — Mayotte (Boivin) — Madag.

Polygalaceae:

Polygala hyssopifolia Boj. — Comoren (Bojer) — Madag.
„ *leptoclada* Boj. — Anjouan (Bojer) — Madag.

Euphorbiaceae:

Acalypha arborea Comm. — Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar.
„ *chibomboa* Baill. — Anjouan (Boivin).
„ *codonocalyx* Baill. — Moheli (Richard).
„ *comorensis* Pax — Comoren (Schmidt), Anjouan (Hildebrandt n. 1662) — endem.
„ *indica* L. — Anjouan (Boivin, Hildebrandt n. 1660, n. 1881), Mayotte, Moheli — Madag., As. et Afr. trop.
„ *ovalifolia* Baill. — Mayotte (Boivin).
„ *Richardiana* Baill. — Moheli (Richard), Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1661) — Madag.
Adenochlaena leucocephala Baill. — Comoren (Humblot n. 23, 1493) — Madag.
Agrostistachys comorensis Pax — Comoren (Schmidt n. 191, Humblot n. 382, n. 390).
Aleurites triloba Forst. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — cult.
Antidesma comorensis Vatke et Pax — Anjouan (Hildebrandt n.1669) — endem.
Claoxylon Humblotianum Baill. — Comoren (Humblot n. 222) — endem.
Croton adenophorus Baill. var. *loucoubense* Baill. — Mayotte (Boivin, Richard) — Madag.
„ *bifurcatum* Baill. — Comoren (Humblot), Mayotte (Boivin).
„ *Emiliae* Baill. — Mayotte (Boivin).
„ *Humblotii* Baill. — Comoren (Humblot) — endem.

Euphorbiaceae:
Croton Tulasnei Baill. — Mayotte (Boivin) — Madag.
Cyclostemon nitidus Pax — Comoren (Humblot) — endem.
Dalechampia tamnifolia Lam. — Madag., Mauritius.
Euphorbia abyssinica Gmel. — Comoren — Madag.; Abyss.
„ *betacea* Baill. — Comoren (Humblot).
„ *hypericifolia* L. — Comoren (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1659), Mayotte — Madag., Mascar.; Amphig. trop.
„ *maculata* Aubl. — Anjouan (Boivin), Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar.; Am. bor.
„ *Pervilleana* Baill. — Comoren — Madag., Mauritius, Rodriguez; St. Helena.
„ *physoclada* Boiss. — Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *pilulifera* L. — Comoren (Humblot), Anjouan (Hildebrandt n. 1658) — Madag., Mascar., Rodriguez, Seychellen; Amphig. trop.
„ *segetalis* L. — Comoren (Boivin) — Madag.; Europ.
„ *thymifolia* Burm. — Anjouan (Hildebrandt n. 1657) — Madag., Mauritius, Rodriguez; Amphig. trop.
„ *tirucalli* L. — Comoren (Boivin) — Madag.; Afr. or., Ind. or.
Excoecaria lissophylla Baill. — Comoren (Humblot n. 1518) — Madag.
Flueggea microcarpa Blume — Groß-Comoro (Boivin), Anjouan (Bojer, Boivin, Richard), Mayotte (Boivin), Moheli (Richard) — geront. trop.
„ *obovata* Baill. — Anjouan (Hildebrandt n. 1688) — Afr. trop.
Hevea guianensis Aubl. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Jatropha curcas L. — Comoren (Schmidt n. 189), Mayotte, Anjouan (Repiquet) — Madag.; Amphig. trop.
„ *Hildebrandtii* Pax — Comoren (Schmidt n. 195) — endem.
„ *multifida* L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Gevrey) — Amphig. trop.
Lepidoturus alnifolius Baill. — Mayotte (Boivin) — Madag.
Macaranga Bailloniana Müll.-Arg. — Groß-Comoro (Boivin), Anjouan (Boivin), Mayotte (Boivin) — endem.
„ *boutonoides* Baill. — Mayotte (Boivin) — endem.
Manihot Glaziovii Müll.-Arg. — Anjouan (Repiquet) — Brasil. — cult.
„ *utilissima* Pohl — Comoren — Brasil. — cult.
Phyllanthus anomalus Müll.-Arg. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — Madag., Mauritius, Aldabra; Afr. trop.
„ *atropurpureus* Boj. — Anjouan — Mauritius — cult.
„ *Boivinianus* (Baill.) — Mayotte (Pervillé, Boivin) — endem.
„ *decipiens* Müll.-Arg. — Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *niruri* L. — Mayotte, Anjouan (Hildebrandt n. 1656) — Madag., Mauritius, Réunion; Reg. trop.
„ *Pervilleanus* (Baill.) Müll.-Arg. — Groß-Comoro (Boivin), Moheli (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1667) — Afr. austr.
Pycnocoma rigidifolia Baill. — Mayotte (Richard, Boivin) — Madag.
„ *trewioides* Baill. — Anjouan (Boivin), Mayotte (Boivin), Moheli (Richard, Boivin).
Ricinus communis L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Boivin) — cult.
Sapium sebiferum L. — Comoren (Jouan).
Stenonia Boiviniana Baill. — Mayotte (Boivin) — Afr. trop.
Stillingia Thouarsiana Baill. — Anjouan (Boivin) — Afr. trop.
Suregada comorensis Baill. — Comoren (Humblot) — endem.
Tannodia cordifolia Baill. — Comoren (Humblot n. 382, 390; Schmidt n. 191), Mayotte (Boivin) — Madag.
Tragia angustifolia Benth. — Groß-Comoro (Boivin), Anjouan (Bojer), Mayotte (Boivin), Moheli (Richard) — Afr. trop.

Anacardiaceae:
Anacardium occidentale L. — Anjouan (Repiquet) — Madag., Mauritius, Réunion; Ind. occ.
Mangifera indica L. — Anjouan (Repiquet, Hildebrandt n. 1886) — Ind. or., Malay.
Rhus natalensis Bersch. var. *comorensis* Engler — Comoren (Boivin).
Spondias dulcis Forst. — Anjouan (Repiquet) — cosmop. trop.

Celastraceae:
Cassine comorensis Loes. — Comoren (Humblot) — endem.
Celastrus fasciculatus Boiv. — Comoren. — Madag.
Elaeodendron confertiflorum Tul. — Madag.
„ *orientale* Jacq. — Anjouan (Repiquet) — Madag., Mauritius.

Hippocrateaceae:
Salacia floribunda Tul. — Moheli.
„ „ f. *kumbenensis* Loes. — Mayotte (Boivin) — endem.

Jcacinaceae:
Grisollea myriantha Baill. — Mayotte — Madag.

Sapindaceae:
Allophylus monophyllus Radlk. — Comoren — Afr. trop.
Cardiospermum microcarpum Hilsenb. et Boj. — Anjouan (Hildebrandt n. 1684) — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; Reg. trop.

Sapindaceae: *Deinbollia borbonica* Scheffl. — Comoren — Bourbon.
Lasiodiscus Pervillei Baill. — Mayotte (Pervillé) — Madag.
Nephelium litchi Cambers. — Anjouan (Repiquet) — China.
Schmidelia monophylla Presl — Comoren — Madag., Seychellen; Afr. trop. et austr.
Stadtmannia oppositifolia Lam. — Comoren (Voeltzkow), Mayotte (Couarde) — Mauritius, Réunion.

Balsaminaceae: *Impatiens auricoma* Baill. — Anjouan (Humblot), Mayotte (Boivin, Humblot) — endem.
„ *comorensis* Bak. — Anjouan (Hildebrandt n. 1575, 1576, Boivin, Kirk, Bojer) — Madag.
„ *macradenia* Baill. — Comoren (Boivin) — Madag.

Rhamnaceae: *Colubrina asiatica* Brogn. — Comoren — Madag., Mauritius, Seychellen; Afr. et As. trop.
Gouania laxiflora Tul. — Comoren — Madag.; Malacca.
„ *eriocarpa* Tul. — Mayotte — Madag.
„ *mauritiana* Lam. — Comoren — Mascar.
Zizyphus jujuba Lam. — Comoren (Voeltzkow) — Madag., Mauritius; Ind. or., Malay.

Vitaceae: *Cissus quadrangularis* L. — Anjouan (Kirk, Hildebrandt) — Afr. or., Ind. or.
Leea guineensis Don — Anjouan (Hildebrandt n. 1665) — Afr. trop.
„ *sanguinea* Wall. — Comoren — Ind. or.
Vitis vinifera L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Tiliaceae: *Carpodiptera Boivini* Baill. — Mayotte (Boivin).
Corchorus olitorius DC. — Anjouan (Hildebrandt n. 1602) — cosmop. trop.
„ *trilocularis* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1601) — cosmop. trop.
Grewia comorensis Baill. — Mayotte (Boivin) — endem.
„ *glandulosa* Vahl — Comoren (Boivin) — Madag., Mauritius.
„ *mayottensis* Baill. — Mayotte (Boivin) — endem.
Triumfetta rhomboidea Jacq. — Anjouan (Peters) — Querimba-Inseln; Reg. trop.
„ *semitriloba* Jacq. — Anjouan (Hildebrandt n. 1573) — Reg. trop.

Malvaceae: *Abelmoschus esculentus* W. et A. — Anjouan (Repiquet) — Reg. trop.
„ *glaucum* Don — Comoren — Afr. trop.
„ *graveolens* W. et A. — Comoren — geront. trop.
Abutilon indicum Sweet — Mayotte (Boivin), Moheli (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1569) — geront. trop.
Gossypium barbadense L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Nach Grisard) — Reg. trop.
„ *herbaceum* L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — As. trop.
Hibiscus comorensis Baill. — Mayotte (Boivin) — endem.
„ *gossypium* Baill. — Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *heterotrichus* DC. — Comoren — Afr. or.
„ *orbicularis* Baill. — Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *pamanzianus* Baill. — Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *physaloides* Guill. et Perr. — Comoren — Afr. trop.
„ *populneus* L. — Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1571) — As. et Afr. trop.
„ *surattensis* L. — Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1568), Groß-Comoro (Boivin) — geront. trop.
„ *tiliaceus* L. — Mayotte (Boivin) — Amphig. trop.
„ *vitifolius* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1567) — geront. trop.
Sida cordifolia L. — Groß-Comoro (Boivin), Mayotte (Boivin) — Reg. trop.
„ *rhombifolia* L. — Comoren (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1572) — Amphig. trop.
„ *urens* L. — Comoren (Boivin) — Afr. et Am. trop.
Urena lobata L. — Comoren (Boivin), Anjouan (Peters) — cosmop. trop.
„ *sinuata* L. — Comoren (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1570) — Reg. trop.

Bombacaceae: *Adansonia digitata* L. — Anjouan (Peters, Repiquet), Groß-Comoro (Voeltzkow) — Madag.; Afr. trop., Ind. or.
Eriodendron anfractuosum DC. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Nach Grisard) — Madag.; As. et Afr. trop.

Sterculiaceae: *Buettneria heterophylla* Hook. f. — Moheli (Boivin) — Madag.
Cola acuminata Schott et Endl. — Anjouan (Repiquet) — Guinea.
Dombeya viburnifolia Boj. — Anjouan (Bojer), Mayotte (Boivin), Moheli (Boivin) — endem.
Heritiera littoralis Dryand. — Mayotte (Thienemann) — geront. trop.
Kleinhovia hospita L. — Moheli (Kirk) — As. trop.
Melochia corchorifolia L. — Mayotte (Boivin) — Madag., Mauritius; trop. geront.
Sterculia comorensis Baill. — Moheli (Richard, Boivin) — Madag.
Theobroma cacao L. — Groß-Comoro (Voeltzkow), Anjouan (Repiquet) — cult.
Trochetia viburnifolia Boj. — Comoren — endem.
Waltheria americana L. — Groß-Comoro (Boivin) — Madag.
„ *debilis* Boj. — Anjouan (Bojer) — endem.

Ochnaceae: *Gomphia Humblotii* Baill. — Mayotte (Humblot) — endem.
Ouratea comorensis Engler — Comoren (Humblot) — endem.
„ *Humblotii* Engler — Comoren (Humblot) — endem.

Guttiferae: *Calophyllum inophyllum* L. — Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar., Rodriguez, Seychellen; geront. trop.
„ *tacamahaca* Willd. — Comoren (Jouan), Anjouan (Repiquet) — Madag., Afr. or.
Chrysopeia fasciculata Thouars — Comoren (Jouan), Mayotte (Pollen) — Madag., Mascar.
Garcinia comorensis Drake — Comoren (Humblot) — endem.
„ *mangostana* L. — Mayotte (Gevrey) — cult.
Hypericum lanceolatum Lam. — Comoren — Ins. Mascar.
Ochrocarpus Humbloti Drake — Comoren [od. Madag.?] (Humblot n. 391).

Bixaceae: *Bixa orellana* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Violaceae: *Jonidium linifolium* DC. — Mayotte (Boivin) — Madag.
Rinorea auriculata Engler — Mayotte (Boivin).
„ *calycina* Engler — Mayotte (Boivin).
„ *comorensis* Engler — Anjouan (Hildebrandt n. 1682).
„ *monticola* Engler — Comoren (Humblot n. 1401), Anjouan (Boivin).
„ *spinosa* Engler — Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *verticillata* Boivin — Anjouan (Hildebrandt n. 1696) — Madag.

Flacourtiaceae: *Aphloia mauritiana* Bak. — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen.
Neumannia theiformis (Vahl) A. Rich. — Comoren (Humblot n. 1225), Mayotte (Pollen) — Madag., Mascar., Rodriguez; Afr. or.
Flacourtia ramontchi L'Hérit. — Comoren (Jouan) — Madag., Mauritius.
Scolopia coriacea Tul. — Comoren (Humblot n. 1366), Mayotte (Boivin) — Madag.

Passifloraceae: *Deidamia bipinnata* Tul. — Comoren — Madag.
Passiflora quadrangularis L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Caricaceae: *Carica papaya* L. — Groß-Comoro (Voeltzkow), Anjouan (Repiquet) — cult.

Begoniaceae: *Begonia comorensis* Warb. — Anjouan (Hildebrandt n. 1606) — endem.

Cactaceae: *Opuntia Dillenii* Haw. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *vulgaris* Mill. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Thymelaeaceae: *Stephanodaphne Boivini* Baill. — Mayotte — endem.

Lythraceae: *Lawsonia inermis* L. — Anjouan (Repiquet) — cult., Reg. trop. et subtrop.
Nesaea triflora (L.f.) Knuth — Comoren (Humblot n. 369) — Madag.
Pemphis acidula Forst. — Comoren — Reg. trop., geront.
Woodfordia fruticosa L. — Mayotte (Humblot n. 201) — Madag.; Ind. or.

Punicaceae: *Punica granatum* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Lecythidaceae: *Barringtonia speciosa* Forst. — Comoren — Madag., Seychellen; geront. trop.

Rhizophoraceae: *Bruguiera gymnorhiza* Lam. — Comoren — Madag., Seychellen; geront. trop.
Rhizophora mucronata Lam. — Madag., Mauritius, Seychellen; geront. trop.
„ *mangle* L. — Mayotte.
Weihea lanceolata Baill. — Mayotte (Boivin) — endem.
„ *ovata* Baill. — Mayotte (Boivin) — endem.

Combretaceae: *Terminalia catappa* L. — Anjouan (Repiquet), Mayotte (Gevrey) — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; As. trop.
„ *mauritiana* Lam. — Comoren (Jouan) — Mauritius.

Myrtaceae: *Eugenia caryophyllata* Thunb. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — cult.
Jambosa vulgaris L. — Anjouan (Repiquet, Hildebrandt n. 1598), Mayotte (Couarde) — Madag., Mauritius, Seychellen; As. trop.
Psidium Cattleyanum Sabine — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *pomiferum* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Stravadium rubrum DC. — Comoren — Seychellen; Ins. Molucc.

Melastomataceae: *Antherotoma Naudini* Hook.f. — Mayotte (Boivin) — Madag.; Afr. trop.
Medinilla fasciculata Baker — Comoren (Humblot) — Madag.
Osbeckia antherotoma Naud. — Comoren (Boivin, Chapelier) — Madag.; Afr. trop
Tristemma virusanum Comm. — Anjouan (Hildebrandt n 1599), Mayotte (Boivin) — Madag., Mascar.; Afr trop.

Oenotheraceae: *Ludwigia jussiaeoides* Desv. — Anjouan (Hildebrandt n. 1600) — Afr. trop.

Araliaceae: *Cussonia spicata* Thunb. — Comoren (Boivin, Humblot n. 179, Schmidt n. 225) — Afr. austr. et orient. trop.
Schefflera myriantha (Bak.) Drake — Comoren (Humblot) — Madag.

Umbelliferae: *Sanicula europaea* L. — Comoren — Europ., As. bor., Afr. austr.

Ericaceae: *Agauria salicifolia* Hook. — Comoren — Afr. trop.
Philippia comorensis Engler — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 205).

Myrsinaceae: *Embelia Boivini* Mez — Mayotte (Boivin) — Madag.
„ *comorensis* Mez — Anjouan (Hildebrandt n. 1691) — endem.
Oncostemon Humblotii Mez — Comoren (Humblot n. 402 c. p.) — endem.
„ *pendulum* Mez — Comoren (Humblot n. 229) — endem.
„ *racemiferum* Mez — Comoren (Humblot n. 157, 402 c. p.), Mayotte (Boivin n. 3270) — endem.
Rapanea Boivinii Mez — Mayotte (Boivin n. 3268) — endem.
„ *comorensis* Mez — Comoren (Boivin, Humblot n. 326, 1534), Anjouan (Hildebrandt n. 1692), Groß-Comoro (Kersten).

Sapotaceae: *Achras sapota* L. — Anjouan (Repiquet) — Am. austr.
Dichopsis gutta Benth. et Hook. f. — Groß-Comoro (Jumelle) — Malay.
„ *maxima* Poir. — Comoren (Jouan) — Mascar.
Imbricaria petiolaris A. DC. — Comoren — Mauritius.
Sideroxylon inerme L. — Mayotte (Thienemann) — Afr. austr.

Ebenaceae: *Diospyros ebenum* Koen. — Comoren (Jouan) — Ind. or.; Malay.

Salvadoraceae: *Azima tetracantha* Lam. — Madag., trop. geront.
Salvadora persica Garc. — Comoren — von Afrika bis Vorderindien verbreitet.

Loganiaceae: *Anthocleista grandiflora* Gilg — Groß-Comoro (Schmidt) — endem.
Buddleya comorensis Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1695) — endem.
„ *Hildebrandtii* Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1666) — endem.
Gaertnera Humblotii Drake — Comoren? (Humblot) — Madag.?
Geniostoma borbonicum Spreng. — Anjouan (Peters) — Mascar.
Nicodemia diversifolia Ten. — Comoren — Madag.; Mauritius.
„ *rondeletiiflora* Benth. — Comoren — endem.
Strychnos spinosa Lam. — Comoren (Voeltzkow) — Madag.

Apocynaceae: *Cerbera tanghin* Hook.f. — Comoren (Jouan) — Madag.; Mauritius.
Comoria acutissima K. Schum. — Comoren (Humblot n. 361) — endem.
Ellertonia comorensis K. Schum. — Anjouan (Hildebrandt n. 1694), Comoren (Humblot n. 26) — endem.
„ *subsessilis* K. Schum. — Mayotte (Boivin n. 3202) — endem.
Landolphia florida Benth. var. *leiantha* Oliv. — Comoren (Humblot n. 1590), Anjouan (Peters, Hildebrandt n. 1623), Groß-Comoro (Jumelle) — Afr. trop.
„ *Petersiana* Dyer — Comoren — Afr. trop.
Nerium oleander L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Ochrosia borbonica Gmelin — Comoren — Mascar.
Plumiera acutifolia Poir. — Anjouan (Repiquet) — cult.

Convolvulaceae: *Calonyction comorense* Boj. — Anjouan — Mauritius.
„ *muricatum* Don — Anjouan (Choisy) — Madag., Rodriguez; Afr. occ., Sumatra.
„ *speciosum* Choisy — Anjouan (Hildebrandt n. 1627), Groß-Comoro (Schmidt) — Madag., Réunion; trop. geront.
Convolvulus parviflorus Vahl — Anjouan (Hildebrandt n. 1632) — trop. geront.
Elythrostamna convolvulacea Boj. (= *Ipomaea pileata* Roxb. sec. Ind. Kew.) — Anjouan — Madag.; As. trop.?
Evolvulus alsinoides L. — Comoren (Schmidt), Mayotte (Boivin), Anjouan (Hildebrandt n. 1885) — Amphig. trop.
Jacquemontia capitata Don — Comoren (Humblot, Schmidt).
„ *hastigera* Boj. — Anjouan.
„ *paniculata* (O. Ktze.) Hallier — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Schmidt), Anjouan (Hildebrandt), Mayotte (Boivin).
Ipomaea aspera Vatke — Comoren (Choisy) — endem.
„ *batatas* L. — Groß-Comoro (Schmidt n. 247), Anjouan (Repiquet) — Reg. trop. cult.
„ *biloba* Forsk. — Groß-Comoro (Percheron) — cult.
„ *cathartica* Poir. — Anjouan (Hildebrandt n. 1629) — Am. trop.
„ *congesta* R. Br. — Groß-Comoro (Schmidt) — Anjouan (Hildebrandt) — Austral.
„ *eriocarpa* R. Br. — Anjouan (Hildebrandt n. 1633) — geront. trop.
„ *fragrans* Boj. — Anjouan (Hildebrandt n. 1630) — Afr. trop.
„ *grandiflora* Hallier — Comoren.
„ *involucrata* P. B. — Mayotte (Boivin) — Ind. or., China.
„ *macropoda* Boj. — Comoren — Mascar.
„ *obscura* Bot. Reg. f. 239 var. *indica* Hallier — Groß-Comoro (Schmidt, Kersten), Anjouan (Hildebrandt n. 1631) — Ind. or., Austral.
„ *pes caprae* Sw. — Comoren (Humblot), Groß-Comoro (Schmidt) — Amphig. trop.
„ *sessiliflora* Roth — Comoren.

Convolvulaceae:	*Merremia media* (Chois) Hallier — Groß-Comoro (Kersten, Humblot), Mayotte (Boivin), Anjouan (Peters, Hildebrandt n. 1634) — Madag.
	„ *pentaphylla* (Choisy) Hallier — Mayotte (Boivin) — Amphig. trop.
	„ *peltata* Choisy — Comoren — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; Ins. Malay. et Pacif.
	Stictocardia tiliaefolia (Choisy) Hallier — Groß-Comoro (Schmidt), Anjouan (Hildebrandt n. 1628) — Mascar., Seychellen, Rodriguez; Ind. or.
Borraginaceae:	*Cordia myxa* L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1689) — As. trop., Austral.
	„ *subcordata* Lam. — Comoren — Madag., Mascar., Aldabra; Afr. or. et austr., Ins. Pacif.
	Ehretia corymbosa Boj. — Comoren — Madag., Mascar.
	Heliotropium ceylanicum Lam. — Comoren.
	Tournefortia argentea L. fil. — Comoren — Madag., Mauritius, Rodriguez, Seychellen; Ind. or., Malay., Austral.
	Trichodesma ceylanicum (L.) R. Br. — Anjouan (Hildebrandt n. 1609) — Madag.; As. et Austral. trop.
Verbenaceae:	*Avicennia officinalis* L. — Comoren — Madag.; litt. trop.
	Lantana salvifolia Jacq. — Comoren — Afr. austr.
	Lippia nodiflora Mchx. — Comoren — Amphig. trop.
	Verbena officinalis L. — Comoren — Mauritius; As. trop. et Am., Europ., cult.
	Vitex trifolia L. var. *trifoliolata* Schauer — Anjouan (Hildebrandt n. 1636).
	„ *cuneata* Schum. et Thouars — Comoren — Afr. trop.
Labiatae:	*Hyptis pectinata* (L.) Port. — Anjouan (Hildebrandt n. 1618) — cosmop. trop.
	Leucas Brownei Briq. — Anjouan — Ind. or.
	Moschosma polystachyum Benth. — Anjouan (Hildebrandt n. 1616) — geront. trop.
	Ocimum gratissimum L. — Comoren (Jouan). Anjouan (Hildebrandt n. 1617) — Ind. or.
	Plectranthus ternatus Sims. — Comoren — Madag.
	Pogostemon Heyneanus Benth. — Anjouan (Repiquet) — Ind. or., Burma.
Solanaceae:	*Capsicum annuum* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
	„ *fastigiatum* Bl. — Comoren — cult.
	Datura stramonium L. — Comoren (Jouan), Anjouan (Repiquet), Moheli (Lafont) — cosmop. trop.
	Lycopersicum esculentum Mill. — Anjouan (Repiquet) — cult.
	Nicotiana tabacum L. — Comoren (Jouan), Anjouan (Peters, Repiquet) — cult.
	Solanum acanthocalyx Klotzch — Anjouan (Peters).
	„ *anguivi* Lam. — Comoren — Madag., Mauritius.
	„ *bifurcum* Hochst. — Comoren — Abyss.
	„ *comorum* Dammer — Comoren (Schmidt n. 283, n. 284) — endem.
	„ *macrocarpum* L. — Comoren — Madag., Mauritius, Rodriguez.
	„ *macrothyrsum* Dammer — Comoren (Humblot n. 387) — endem.
	„ *melongena* L. — Anjouan (Repiquet) — geront. trop.
	„ *nigrum* L. — Anjouan (Repiquet) — Amphig. trop. et temp.
	„ „ var. *rubrum* Mill. — Comoren.
	„ „ var. *scabrum* (Mill.) — Anjouan (Hildebrandt n. 1626).
	„ *nodiflorum* Jacq. — Comoren (Voeltzkow) — Madag., Mascar.; Afr. trop.
	„ *plebejum* A. Rich. — Anjouan (Hildebrandt) — Abyss.
	„ *Richardii* Dun. — Anjouan (Hildebrandt n. 1625) — Madag.; Ind. occ.
	„ *suffruticosum* Schomb. — Groß-Comoro (Kersten) — Madag.; Afr. trop.
	„ *tuberosum* L. — Groß-Comoro (Voeltzkow), Anjouan (Repiquet) — cult.
	„ *villosum* Lam. — Groß-Comoro (Kersten) — Afr. trop.
	Withania somnifera Dun. — Comoren (Jouan) — Mauritius; Reg. medit., Oriens.
Scrophulariaceae:	*Harveya comorensis* Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1610) — endem.
	Melasma indicum (Benth.) Wettst. — Comoren — As. trop.
	Scoparia dulcis L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1677 a) — Reg. trop.
	Striga lutea Lour. — Anjouan (Hildebrandt n. 1611) — Madag., Mauritius; As. et Afr. trop.
	Torenia parviflora Ham. — Anjouan (Hildebrandt n. 1613) — Amphig. trop.
Bignoniaceae:	*Phyllarthron comorense* Boj. — Groß-Comoro, Anjouan — endem.
Pedaliaceae:	*Sesamum indicum* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Gesneraceae:	*Streptocarpus paniculatus* R. Br. — Comoren (Boivin) — Madag.
	„ *plantagineus* Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1633) — endem.
Acanthaceae:	*Asystasia gangetica* (L.) T, And. — Anjouan (Hildebrandt n. 1621) — Ind. or., Malay., Afr. trop. et austr.
	„ *pubescens* Klotzsch — Anjouan (Peters) — Afr. trop. or.
	Barleria comorensis Lindau — Comoren (Humblot n. 1591) — endem.
	Himantochilus comorensis Lindau — Comoren (Humblot n. 1584) — endem.
	Hypoestes mollissima Nees — Comoren — Afr. trop., Arab., Ind. or.

Acanthaceae: *Isoglossa comorensis* Lindau — Comoren (Humblot n. 1467, Schmidt n. 277) — endem.
Justicia Commersonii Th. Anders. — Anjouan (Hildebrandt n. 1620 p. p.).
Periestes comorensis (Bak.) Lindau — Comoren (Voeltzkow n. 207), Anjouan (Hildebrandt n. 1622).
Phaylopsis longifolia Sims — Anjouan (Hildebrandt n. 1619 p. p.) — endem.
„ *parvifolia* Willd. — Anjouan (Hildebrandt n. 1619 p. p.) — Madag.
Pseuderanthemum connatum Lindau — Comoren (Humblot n. 1662) — endem.
Rungia Wightiana Nees — Anjouan (Hildebrandt n. 1620 p. p.) — endem.

Rubiaceae: *Alberta comorensis* Baill. — Mayotte — endem.
Cremaspora comorensis K. Schum. — Anjouan (Hildebrandt n. 1615) — endem.
Coffea arabica L. — Mayotte — cult. trop.
„ *Humblotiana* Baill. — Groß-Comoro (Humblot, Dussert) — endem.
„ *liberica* Hiern. — Anjouan (Repiquet), Mayotte — cult. trop.
„ *rachiformis* Baill. — Groß-Comoro (Humblot) — endem.
Danais comorensis Drake — Mayotte (Boivin) — endem.
Grumilea comorensis K. Schum. — Comoren (Schmidt n. 289) — endem.
Guettarda speciosa L. — Anjouan — Madag., Seychellen; As. et Afr. trop.
Morinda citrifolia L. — Comoren — Seychellen; As. trop., Pacif.
Oldenlandia corymbosa L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1678) — Reg. trop.
„ *Heynei* Don — Comoren — geront. trop.
Pavetta Hildebrandtii Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1624) — endem.
Pentas carnea Benth. — Anjouan (Hildebrandt n. 1614, Peters) — Afr. trop.
„ *nitens* K. Schum. — Comoren (Voeltzkow n. 208) — endem.
Plectronia bibracteata Bak. — Comoren — Madag., Mascar., Seychellen.
Psychotria corallioides Cordem. — Mayotte (Thiedemann) — Réunion.
„ *johannae* Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1697) — endem.
„ *ovato-oblonga* K. Schum. — Comoren (Humblot n. 367) — endem.
„ *zanzibarensis* Vatke — Anjouan (Hildebrandt n. 1693) — Afr. trop. or.

Caprifoliaceae: *Schismatoclada comorensis* Drake — Mayotte (Boivin) — endem.
Lonicera macrantha Spreng. — Comoren (Jouan) — Reg. Himal.

Cucurbitaceae: *Citrullus vulgaris* Schrad. — Anjouan (Repiquet) — Madag., Rodriguez; Afr. et As. trop.
Corallocarpus Poissonii Cogn. — Mayotte (Boivin) — Madag.
Cucumis melo L. — Mayotte (Boivin) — geront. trop.
Cucurbita maxima Duch. — Comoren — As. trop.
„ *melopepo* L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
„ *moschata* Duch. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Lagenaria vulgaris Ser. — Comoren — Reg. trop.
Luffa acutangula Roxb. — Mayotte (Gevrey), Anjouan (Repiquet) — geront. trop.
„ *aegyptiaca* Mill. — Comoren — geront. trop.
Melothria lucida Cogn. — Anjouan (Boivin), Moheli (Boivin), Mayotte (Boivin) — Madag.; Angola.
„ *punctata* Cogn. — Comoren (Boivin) — Mascarenen, Mad.; As. trop.
„ *tridactyla* Hook. f. — Anjouan (Boivin, Hildebrandt n. 1604) — Mad.; Afr. trop.
Momordica charantia L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1605) — Mad., Amphig. trop.
Sechium edule Sw. — Anjouan (Repiquet) — Ind. occ.
Sphaerosicyos sphaericus (E. Mey.) Cogn. — Anjouan (Hildebrandt n. 1603), Moheli (Boivin), Mayotte (Boivin) — Madag.; Afr. trop. et austr.

Campanulaceae: *Lobelia fervens* Thunb. — Anjouan (Peters) — Afr. austr.
„ *serpens* Lam. — Anjouan (Hildebrandt n. 1612) — Ins. Mascar.

Compositae: *Adenostemma viscosum* Forst. — Anjouan (Hildebrandt n. 1630) — geront. trop.
Ageratum conyzoides L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1641) — Reg. trop.
Bidens bipinnata L. — Groß-Comoro (Kersten n. 65) — Amphig. trop.
„ *pilosa* L. — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 211, Kersten n. 155 und 164), Anjouan (Hildebrandt n. 1640) — Ind. occ., Am. austr.
Blainvillea Prieuriana DC. — Groß-Comoro (Kersten n. 156) — Afr. trop.
Blumea Bojeri Bak. — Comoren (Humblot n. 398) — endem.
„ *lacera* (Burm.) DC. — Anjouan (Hildebrandt n. 1642) — As. trop.
Cichorium intybus L. — Anjouan (Repiquet) — Mauritius; Europ., Oriens.
Conyza ageratoides DC. — Comoren (Humblot n. 47).
„ *Heudelotii* Oliv. et Hiern — Groß-Comoro (Kersten n. 151 u. 174), Anjouan (Hildebrandt n. 1637).
„ *nana* Schultz-Bip. — Groß-Comoro (Kersten n. 177) — Abyss.
„ *pulsatilloides* O. Hoffm. — Groß-Comoro (Voeltzkow n. 210) — endem.
Cotula cinerea DC. — Comoren (Humblot n. 12) — endem.

Compositae:

Cynara scolymus L. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Eupatorium ayapana Vent. — Anjouan (Repiquet) — cult.
Gnaphalium luteo-album L. — Groß-Comoro (Kersten n. 161, Voeltzkow) — cosmop.
Gynura cernua Benth. — Groß-Comoro (Kersten n. 122), Anjouan (Hildebrandt n. 1646) — Afr. trop.
„ *sarcobasis* DC. — Comoren (Humblot n. 250) — Madag.
Helichrysum cordifolium DC. — Comoren (Humblot n. 259) — Madag.
„ *cymosum* Don. — Groß-Comoro (Kersten n. 153) — Afr. austr.
„ *diotoides* DC. — Groß-Comoro (Kersten n. 157) — Madag.
„ *emirnense* DC. — Groß-Comoro (Kersten n. 198) — Madag.
„ *foetidum* Moench — Comoren (Humblot n. 271), Groß-Comoro (Kersten n. 426) — Afr. trop. et austr.
„ *gerberifolium* Schultz-Bip. — Comoren (Humblot n. 273), Groß-Comoro (Kersten n. 160) — Abyss.
„ *Humblotii* Klatt — Comoren (Humblot n. 255) — endem.
„ *ochraceum* Klatt — Comoren (Humblot n. 260) — endem.
Lactuca indica L. — Comoren — Malay.
Laggera alata Schultz-Bip. — Groß-Comoro (Kersten n. 125) — Mad.; As. et Afr. trop.
Microglossa volubilis (Wall.) Dl. — Anjouan (Hildebrandt n. 1637) — As. trop.
Nidorella auriculata DC. — Groß-Comoro (Kersten n. 162) — Afr. austr.
Pluchea vernicosa Klatt — Groß-Comoro (Kersten n. 152) — Afr. trop.
Pterocaulon Bojeri Bak. — Comoren — Madag.
Senecio Bojeri DC. — Comoren (Humblot n. 226) — Madag.
„ *Humblotii* Klatt — Comoren (Humblot n. 262) — endem.
„ *littoreus* Thunb. — Comoren (Humblot) — Afr. austr.
„ *picridifolius* DC. — Groß-Comoro (Kersten n. 163) — Afr. austr.
Siegesbeckia orientalis L. — Comoren — cosmop. trop.
Sonchus oleraceus L. — Anjouan (Hildebrandt n. 1645 p. p.) — cosmop.
Spilanthes acmella Murr. — Comoren — cult.
Taraxacum officinale (L.) Weber — Anjouan (Repiquet) — cosmop.
Vernonia cinerea (L.) Pers. — Groß-Comoro (Kersten n. 145), Anjouan (Hildebrandt n. 1643; 1644, Peters) Amphig. trop.
„ *diversifolia* Boj. — Comoren (Humblot n. 349) — Madag.
„ *grandis* Boj. — Anjouan (Hildebrandt n. 1638) — Madag.
Wedelia biflora DC. — Comoren (Humblot n. 15) — geront. trop.

Fauna der Comoren.

Mammalia.

Petiver, Gazophyl. pl. 17 fig. 5 1702. *Simia-sciurus lanuginosus* ex Johannae insula = *Lemur anjuanensis* Geoff. Figur reproduziert in Schreber's Säugetiere 1774 unter dem Namen *Lemur Simia-sciurus* Petiv.
Spec. Mamm. 1840. p. 231. *Lemur ocularis* Less. Vielleicht Synonym von *Lemur mayottensis.*
Geoffroy, St.-Hilaire, Et. Tableau des quadrumanes: Ann. Mus. Hist. Nat. t. XIX. 1812. p. 161. *Lemur anjuanensis* Geoffr.
Cuvier, F., Hist. Nat. Mamm. Taf. LXXXVII. *Lemur anjouanensis.*
Geoffroy, St.-Hilaire, Isid. Catal. méth. Coll. Mammifères 1851. p. 53. *Lemur anjuanensis* Geoffr.
Peters, Naturwissenschaftliche Reise nach Mozambique. I. 1852. p. 21—22. *Lemur anjuanensis.*
Gray, Ed., Hist. Nat. Mamm. I. 1854. 168 Fig. *Lemur anjouanensis.*
Wagner, Schreb. Säuget. Suppl. V. 1855. p. 145. *Lemur anjouanensis.*
Dahlberg, Stud. Zool. Fam. Regn. An. Nat. 1856. Fasc. I. p. 216, 219. *Lemur anjouanensis.*
Schlegel, W. H., Contributions à la Faune de Madagascar et des îles avoisantes d'après les découvertes de M. M. Pollen et Van Dam: Nederl. Tydschrift von der Dierkunde. vol. 3. p. 74. Amsterdam 1864. *Lemur mayottensis* Schleg. — *Lemur mayottensis* Schleg.: ibid. 1866. p. 76.
Gray, Edward, A description of the Genera of Pteropine Bats (Pteropidae) and the Description of some apparently undescribed Species: Proceed. Zool. Soc. London 1866. p. 62—67. *Pteropus livingstonii* n. sp.
Schlegel, H. et Pollen, Fr., Mammifères et Oiseaux: Pollen et Van Dam, Recherches sur la faune de Madagascar et de ses dépendances. 2^d^ Partie. Leyden 1868. p. 3. Taf. II. *Lemur mayottensis* n. sp.
Fitzinger, Sitzb. Mitt. Akad. Wien. 1870. p. 627. *Lemur anjouanensis.*
Schlegel, H., Simiae: Mus. Pays-Bas. 1876. p. 308. *Lemur mayottensis.*

Dobson, Catalogue of the Chiropteres in the collection of the British Museum. 1878. Erwähnt p. 55 das gleiche Exemplar von *Pteropus livingstonii* wie Gray.

Günther, On Mammals and Reptiles from Johanna: Ann. Mag. Nat. Hist. London 1879. 5e serie. t. 3. p. 215. *Lemur anjuanensis.*

Milne-Edwards et Oustalet, Études sur les mammifères des îles Comores: Nouvelles Archives du Mus. d'Hist. nat. 2e Serie. X. Paris 1887/88. p. 219—297.

Voeltzkow, Berichte über eine Reise nach Ostafrika zur Untersuchung der Bildung und des Aufbaues der Riffe und Inseln des westlichen Indischen Ozeans. IV. Die Comoren: Zeitschrift Ges. f. Erdk. Berlin. 1904. *Pteropus livingstonii.* p. 295—296.

Nicoll, M. J., Three voyages of a Naturalist. Second edit. London 1909. *Pteropus comorensis* Nic.

Anderson, Knud, Catalogue of the Chiroptera in the Collection of the British Museum. 2. Ausgabe, Bd. 1. *Megachiroptera.* London 1912. p. 208—210, *Pteropus comorensis* von allen 4 Inseln, p. 247—250, *Pteropus livingstonii* von Anjouan.

Voeltzkow, A., Die Comoren. Reise in Ostafrika 1903—1905. Bd. I, 1. Abt. Reisebericht. p. 269—270, *Lemur albimanus* und *Pteropus livingstonii,* p. 347, *Lemur mayottensis.*

Auch die Säugetierwelt umfaßt, abgesehen von den domestizierten Tieren, wie Rind, Ziege, Schaf, Maultier, Esel, Hund und Katze, nur Arten, die, soweit sie nicht mit Flugvermögen ausgestattet sind, sehr wohl in Gefolgschaft des Menschen den Weg auf die Comoren gefunden haben können. Die Lemuren, welche der Fauna Madagascars in reich entwickelter Artenzahl das charakteristische Gepräge geben, treten hier sehr zurück, sind auf drei der Inseln in nur je einer Art vertreten und fehlen auf Groß-Comoro vollständig, trotzdem der Boden der Insel vielfach üppigen Waldbestand trägt, der ihnen günstige Lebensbedingungen zu gewährleisten verspricht. Ein Borstenigel, eine Schleichkatze und eine kleine Spitzmaus wiederholen sich auf Madagascar, und ein Flughund, den man ostwärts bis nach Australien trifft, dringt bis hierher vor, fehlt aber auf dem Kontinent von Afrika, trotzdem er in einer verwandten Art, *Pteropus voeltzkowi* Matschie, von Voeltzkow auf Pemba nachgewiesen wurde. Eigentümlich ist das Vorkommen des Riesenflughundes *P. livingstonii* Gray auf Anjouan, der bisher nur von dort bekannt ist.

Lemur mayottensis Schleg. — Mayotte.
„ *albimanus* Geoffr. — Anjouan.
„ *mongoz* L. — Moheli — Madagascar.
Pteropus comorensis Nicoll. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte, Moheli. Nahe Verwandte bewohnen die benachbarten Inseln, so *Pt. rufus* Nord-Madagascar, *Pt. princeps* Süd-Madagascar, *Pt. aldabrensis* Aldabra, *Pt. seychellensis* Seychellen, *Pt. niger* die Mascarenen und *Pt. voeltzkowi* Pemba.
„ (Spectrum) *livingstonii* Gray. — Anjouan.
Rousettus collaris Ill. — Groß-Comoro, Anjouan.
Myotis goudoti Smith — Anjouan.
Eptesicus minutus Temm. — Anjouan.
Miniopterus schreibersii (Natt.) — Groß-Comoro.
„ aff. *manavi* Thos. — Anjouan (Hildebrandt, Zoolog. Mus. Berl.).
Nyctinomus aff. *bemmeleni* Jent. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte?
Viverricula schlegeli Pollen — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte, Moheli — Madagascar, Zanzibar.
Felis caffra Desm. — Anjouan — Madagascar.
Centetes ecaudatus Schreb. — Groß-Comoro (zwar größer als auf den anderen Inseln, ohne aber eine eigene Art zu bilden), Anjouan, Mayotte, Moheli — Madagascar, Mascarenen.
Crocidura coquerelli Pollen et van Dam — Mayotte.
„ *albicauda* Peters — Groß-Comoro, Anjouan.
Mus musculus L. — Anjouan.
„ *alexandrinus* Geoffr. — Groß-Comoro.
„ „ Geoffr.? — Anjouan. Vielleicht, da sie wesentlich anders aussieht als *Mus alex.* von Groß-Comoro, besondere Art.
Manatus senegalensis Desm. — Anjouan.
Delphinus boryi Desm. (nach Schlegel und Pollen).
Catodon macrocephalus Lac.
Eubalaena australis Gray.
Megaptera longimana Gray.
Physalus antiquorum Gray.
Cervus hippelaphus Cuv. — Anjouan (eingeführt).

Aves.

Peters, W., *Cinnyris comorensis:* Journal f. Ornithologie. 1864. p. 161.
— Naturwissenschaftliche Reise nach Mozambique. Berlin 1851—1868.
Sclater, P. C., On the birds of the Comoro Islands: The Ibis, 1st ser. VI. 1864. p. 292—301. Pl. VII. Sammlung Dickinson und Kirk.
Newton, Edward, On a collection of birds from the island of Anjuan: Proceed. Zool. Soc. London 1877. p. 295—302. Pls. 33, 34. Sammlung Bewsher.
Schlegel et Pollen, Mammifères et oiseaux in: Pollen, Fr. L. et Van Dam, D. C., Recherches sur la faune de Madagascar et de ses dépendances. 4⁰. Leiden 1868—1877. 2ᵈ partie.
Cabanis J., Vögel: C. v. d. Decken's Reisen in Ostafrika in den Jahren 1859—1865. Wiss. Ergeb., Bd. III. Abt. I. 1869. p. 21—52 mit Taf. 7—24.
Hartlaub, G., Die Vögel Madagascars und der benachbarten Inselgruppen. Halle 1877.
Shelley, G. E., On a collection of birds from the Comoro Islands: Proceed. Zool. Soc. London 1879. p. 673—679. Sammlung Kirk von Groß-Comoro.
Milne-Edwards, Alph. et Oustalet, Observations sur la faune de la Grande-Comore: Comptes Rendues Acad. Sc. Paris 1885. t. 101. p. 218—222.
— Observations sur quelques espèces d'oiseaux récemment découvertes dans l'île de la Grande-Comore: Ann. d. sciences naturelles 1887, VII série. t. II. p. 213—238. Sammlung Humblot.
— Études sur les mammifères et les oiseaux des îles Comores: Nouv. Arch. du Muséum d'Histoire naturelle. T. X. Paris 1887/88. p. 219—297. Pl. IV—IX.
Ridgway, Rob., Birds collected by Dr. Abbot in the Seychelles, Amirantes, Glorioso, Assumption, Aldabra and adjacent islands, with notes on habits etc. Appendix. Catalogue of Birds assertained to occur among the islands north and east of Madagascar, from the Comoro to the Mascarene Group: Proceed. of the United States N. Museum. V. 18. 1895 (Druckjahr 1896). p. 509—544.
Berlepsch, H. v., Systematisches Verzeichnis der von Dr. A. Voeltzkow in Ostafrika und auf Aldabra (Indischer Ozean) gesammelten Vögelbälge: Voeltzkow, Wiss. Ergeb. der Reisen in Madagascar und Ostafrika 1889—1895. Bd. I: Abhandlungen Senckenbergischer naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. 1897. Bd. XXI. p. 489—496.
Reichenow, A., *Estrilda stictoptera* n. sp. und *Cinnyris voeltzkowi* n. sp. Ornithologische Monatsberichte. XIII. 1905. p. 180—181.
— Vögel von den Inseln Ostafrikas. Mit Tafel: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 179—192. Comoren, p. 185—190. Sammlung Voeltzkow.
Shelley, G. E., The Birds of Africa. Vol. II. London 1900. *Zosterops comorensis* n. sp. p. 196—197 von Groß-Comoro.
Nicoll, *Cypselus mayottensis* and *Terpsiphone lindsayi* n. sp.: Bulletin of the British Ornithological Club. Vol. 16. 1906. p. 104.

Am frühesten und auch am genauesten wurde die Vogelwelt von Anjouan unserer Kenntnis erschlossen, denn Peters stattete bereits im Jahre 1843 von Mozambique aus der Insel einen achttägigen Besuch ab, genauer bekannt wurde die Avifauna aber erst durch Dickinson, der 1861 mehrere Wochen auf Johanna weilte, und Kirk, der bei verschiedenen Gelegenheiten, so 1861 und 1864, die Insel besuchte; später sammelte hier noch Bewsher im Jahre 1876 sieben Wochen. Mayotte wurde hauptsächlich durch Pollen und Van Dam, die 1864 dort 2 Monate zubrachten, bekannt, doch hatte bereits vorher Monestier von dort 5 Arten eingesandt. Moheli fand nur wenig Beachtung und nur Kirk erbeutete dort ein paar Arten. Groß-Comoro blieb völlig unbekannt. Noch 1877 führt Newton in seiner Liste der damals bekannten Vögel von den Comoren nur 46 Arten auf, die sich folgendermaßen verteilen: Anjouan 25 Arten, Mayotte 22 Arten, Moheli 4 Arten, Groß-Comoro keine. Erst Kirk gelang es, auch letztere Insel zu erforschen und 25 Arten als ihr zugehörig nachzuweisen, eine Zahl, die durch die umfangreichen Sammlungen des unermüdlichen Humblot auf 38 erhöht wurde. Abgerundet wurde schließlich unsere Kenntnis der gefiederten Welt des Archipels durch Voeltzkow's letzte Reise, der uns besonders mit der Avis von Moheli, der kleinsten der Comoren, näher vertraut machte.

Man kennt zurzeit 93 Arten oder Varietäten von Vögeln, die den Archipel der Comoren bewohnen, sich aber nicht gleichmäßig über ihn verteilt finden, eine verhältnismäßig hohe Zahl, über doppelt so groß wie die der Seychellen. Groß-Comoro besitzt davon 43, Anjouan 44, Mayotte 49 und Moheli 14 Arten, jedoch sind die allen Inseln gemeinsamen Formen nur wenig zahlreich, man zählt zurzeit deren nur 4, *Merops superciliosus*, *Butorides rutenbergi*, *Corvus scapulatus* und *Spermestes scutata*, es ist wohl aber sicher, daß sich bei genauerer Erforschung der Gruppe diese Zahl erhöhen wird. Jedenfalls dürfte die Artenzahl für Moheli bei systematischem Nachforschen,

besonders im Waldgebiet der Zentralkette, das bisher fast völlig unberücksichtigt geblieben ist, noch einen beträchtlichen Zuwachs erfahren, denn es wurden von Voeltzkow nur ausgesprochene Landvögel, und von diesen auch nur kleinere Formen, berücksichtigt und Strandbewohner, Kosmopoliten etc. gar nicht gesammelt. In der Literatur werden von Moheli noch angegeben Königsfischer, Regenpfeifer, Sperber, Wachteln, Perlhühner, Wildtauben, darunter eine mit grünem Gefieder und metallischen Reflexen, Reiher u. a. m., freilich wohl meist Arten, die auch auf den anderen Inseln der Gruppe ihr Verbreitungsgebiet haben dürften.

Neben den echten Meeresbewohnern, die, wie *Fregata ariel* u. a., alle Küsten besuchen, finden wir mehrere Arten, die eine sehr große geographische Verbreitung genießen oder sogar Kosmopoliten sind, wie *Milvus aegyptícus, Strix flamnea, Coturnix coturnix, Numenius phaeopus, Actites hypoleucus, Tringa subarcuata, Strepsilas interpres, Ardea cinerea, Bubulcus ibis, Sterna media* und *anaestheta, Anous stolidus, Prion vittatus, Dromas ardeola, Charadrias pecuarius, Ardeola comata, Demigretta gularis* u. a. m. Daneben treffen wir aber auch solche, die als Bewohner der Geflügelhöfe oder als Käfigvögel dem Menschen ihre Verbreitung verdanken und, wenn sie die Freiheit wiedererlangen, einen integrierenden Bestandteil der Fauna des Landes, in das sie eingeführt wurden, bilden, wie *Agapornis cana, Spermestes scutata, Estrilda amandava, Vidua principalis, Numida mitrata, Passer domesticus* u. a. Sieht man von diesen ab, so bleiben etwa 50 Arten zurück, die in der Mehrzahl angesehen werden können als Einwanderer aus benachbarten Regionen und sich entweder ohne eine Veränderung zu erfahren eingelebt haben, oder unter dem Einfluß der neuen Lebensbedingungen Abänderungen erlitten, die zwar wenig tief, aber doch leicht erkennbar sind. Es darf daher, neben einer Anzahl charakteristischer madagassischer Vögel, wie *Leptosomus discolor, Bernieria madagascariensis, Corythornis cristata* u. a., bei der isolierten Lage des Archipels, das Vorkommen einer Anzahl eigener Arten nicht verwundern, jedoch überrascht, bei der verhältnismäßig geringen Entfernung der einzelnen Inseln voneinander, das Auftreten wohl gesonderter Arten auf ihnen. So besitzt z. B. jede Insel eine völlig gesonderte Art von *Cinnyris* und *Zosterops*, auch weist der Archipel nicht weniger als 3 Arten von *Tchitrea* auf, außerdem wird die Familie der Fliegenschnapper daneben noch auf Groß-Comoro durch eine äußerst bemerkenswerte Form, *Humblotia flavirostris*, repräsentiert; umgekehrt fehlen aber auch charakteristische Arten auf einzelnen Inseln, die wie *Coracopsis comorensis* und *sibilans*, nicht selten in den Wäldern von Anjouan und Groß-Comoro, aber bisher weder von Mayotte noch von Moheli bekannt geworden sind.

	* Arten, die bisher nur auf den Comoren gefunden wurden	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Aldabra	Glorioso	Réunion	Mauritius	Rodriguez	Seychellen	Amiranten	Afrika	Asien	Europa
Psittacidae (Papageien)	**Coracopsis comorensis* Peters	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *sibilans* M. Edw. Oust.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Agapornis cana Gm.	.	+	+	.	+	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.
Falconidae (Falken)	*Falco minor* Bonapt.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Astur brutus Pollen	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *pusillus* Gray	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Circus macrosceles Newt.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Milvus aegyptius Gmel.	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+
	Nisoides morelii Pollen	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Strigidae (Eulen)	*Pisorhina capnodes* Gurn.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Strix flammea L.	+	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	+	+	+
Leptosomidae	*Leptosomus discolor* Herm.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *gracilis* M. Edw. Oust.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coraciidae (Racken)	*Eurystomus glaucurus* Müll.	.	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.
Alcedinidae (Eisvögel)	*Corythornis cristata* L.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	* Arten, die bisher nur auf den Comoren gefunden wurden	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Aldabra	Glorioso	Réunion	Mauritius	Rodriguez	Seychellen	Amiranten	Afrika	Asien	Europa
Meropidae (Bienenfresser)	*Merops superciliosus* L.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Cypselidae (Segler?)	**Cypselus mayottensis* Nicoll	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Tachornis gracilis Sharpe	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Chaetura grandidieri Schleg.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nectariniidae (Blumenvögel)	*Cinnyris notatus* Müll.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *comorensis* Peters	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *coquereli* Verv.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *voeltzkowi* Rchn.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *möbii* Rchn.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	**Chalcomitra humbloti* M. Edw. Oust.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zosteropidae (Brillenvögel)	**Zosterops mayottensis* Schleg.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *anjuanensis* Newt.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *mouroniensis* M. Edw. Oust.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *kirki* Shelley	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *comorensis* Shell.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sylviidae (Sänger)	*Ellisia typica* Hartl.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pratincola borbonica Bory	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Bernieria madagascariensis Gm.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	**Turdus bewsheri* Newt.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *comorensis* M. Edw. Oust.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pycnonotidae (Haarvögel)	*Ixocincla madagascariensis* Müll.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *parvirostris* M. Edw. Oust.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dicruridae (Drongos)	*Dicrurus forficatus* L.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	**Buchanga waldeni* Schl.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Campophagidae (Stachelbürzel)	**Graucalus cucullatus* M. Edw. Oust.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *sulphureus* M. Edw. Oust.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Muscicapidae (Fliegenfänger)	**Humblotia flavirostris* M. Edw. Oust.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Tchitrea mutata L.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *vulpina* Newt.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *comorensis* M. Edw. Oust.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	* „ *lindsayi* Nicoll	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Artamidae	*Artamia bicolor* L.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Corvidae (Raben)	*Corvus scapulatus* Daud.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.
Sturnidae (Stare)	*Acridotheres tristis* L.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.
Ploceidae (Weber)	*Foudia madagascariensis* L.	.	.	+	+	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.
	Nesacanthis eminentissimus Bp.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Spermestes nana Pucher.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	„ *scutata* Heugl.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Estrilda amandava L.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
	„ *astrild* L.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.
	„ *stictoptera* Rchn.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Vidua principalis L.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Fringillidae (Finken)	*Passer domesticus* L.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
Columbidae (Tauben)	**Columba polleni* Schleg.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	**Turtur comorensis* Newt.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *damarensis* Finsch Hartl.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	„ *semitorquatus* Ruppel	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Alectroenas sganzini Des Murs	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Tympanistria tympanistria Tem.-Knip.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Phasianidae (Hühnervogel)	*Coturnix coturnix* L.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
Numididae (Perlhühner)	*Numida mitrata* Pall.	+	+	+	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.

		Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Aldabra	Glorioso	Réunion	Mauritius	Rodriguez	Seychellen	Amiranten	Afrika	Asien	Europa
Gallinulidae (Teichhühner)	*Porphyrio alleni* Thomps.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
Scolopacidae (Schnepfenvögel)	*Numenius arquatus* L.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+
	„ *phaeopus* L.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Actitis hypoleucus L.	+	+	+	.	+	+	.	+	+	.	+	.	+	+	+
	Tringa ferruginea Brün.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Dromadidae (Reiherläufer)	*Dromas ardeola* Payk.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.
Charadriidae (Regenpfeifer)	*Charadrius pecuarius* Temm.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	Arenaria interpres L.	.	+	+	.	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+
Ardeidae (Reiher)	*Ardea cinerea* L.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	+	+	+	+	+
	„ *melanocephala* Vig. Childr.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	„ *purpurea* L.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
	Butorides rutenbergi Hartl.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
	Ardeola comata Pall.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
	Demiegretta gularis Bosc.	.	.	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.
	Bubulcus ibis L.	.	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+
Laridae (Möwen)	*Sterna media* Horsf.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	+	+	.	+	+	.
	„ *anaestheta* Scop.	+	.	+	.	+	.	.	+	+	+	+	.	+	+	.
	Anous stolidus L.	+	.	.	.	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.
	Gygis alba Sparrm.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.
Procellariidae (Sturmvögel)	*Prion vittatus* Forst.	.	+	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.
	Pseudoprion banksii Temm.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Fregatidae	*Fregata ariel* Gould	+	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	.
Podicipidae	*Podiceps pelzelni* Hartl.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anatidae (Entenvögel)	*Dendrocygna viduata* L.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.
	Phoenicopterus erythraeus J. Verr.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.
Pelecanidae (Pelikane)	*Sula piscatrix* L.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.

Reptilien und Amphibien.

Peters, Wilh., Amphibien: C. v. d. Decken's Reisen in Ostafrika. Wiss. Erg. Bd. III. Abt. 1. 1869. p. 13 und 15.

— Vorläufige Mitteilung über eine von Pollen und Van Dam auf Madagascar und anderen ostafrikanischen Inseln gemachte Sammlung von Amphibien: Monatsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1873. p. 792—795 (3 neue Arten von Mayotte).

Günther, Alb., On Mammals and Reptiles from Johanna, Comoro Islands: Annals and Magazine of Natural History 1879. 5e serie. t. 3. p. 215. Sammlung Bewsher, der sich 6 Wochen auf Anjouan aufgehalten hat.

— Description of new species of Reptiles from Eastern Africa (Two from Comoro, one from Madagascar). Ibid. 1880. p. 234—238.

Vaillant, L., Matériaux pour servir à l'histoire herpetologique des îles Comores (Sammlung L. Humblot 1884—1886): Paris, Bull. Soc. Philomath. 1887. p. 131—136. n. sp. *Geckolepis Humbloti* Groß-Comoro und *Gongylus teres* Mayotte.

Boettger, O., Amphibien und Reptilien von Madagascar, den Inseln und dem Festland Ostafrikas der Sammlung Voeltzkow 1889—1895 und 1903—1905: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III. p. 269 bis 375. Mit 8 Taf.

Ranidae: *Rhacophorus tephraeomystax* A. Dum. — Mayotte — Madagascar.

Geckonidae: *Phyllodactylus sancti-johannis* Günther — Anjouan, Moheli (= *Paroedura santi-johannis* Günther Pet.).

Hemidactylus frenatus D. B. — Mayotte, Moheli — Madagascar, Mauritius, St. Helena, Philippinen, China, Ceylon.

„ *mabuia* Mor. (= *H. platycephalus* Pts.) — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte, Moheli — Madagascar, Zambesi, Zanzibar, Westindien, Südamerika etc.

Phelsuma cepediana Merr. — Groß-Comoro, Mayotte — Mauritius, Réunion, Madagascar, Seychellen

Geckonidae: *Phelsuma madagascariensis* Gray — Comoren ohne genaueren Fundort — Seychellen, Madagascar.
„ *laticauda* Bttgr. — Comoren, Anjouan, Mayotte — Madagascar (Insel Makambi, Bai von Boeni W. Madag.).
* „ „ var. *comorensis* Bttgr. — Groß-Comoro, La Grille.
„ *dubia* Bttgr. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte, Moheli — Madagascar.
* „ V.-*nigra* Bttgr. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte, Moheli.
**Geckolepis humbloti* Vaill. — Groß-Comoro.

Lacertidae: *Scapteira knoxii* M. Edw. (= *Eremias* sp. Pts.) — Anjouan — Außerdem Südafrika.

Scincidae: *Mabuia comorensis* Pts. (= *Euprepes comorensis* Pts.) — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte, Moheli — Mozambique?
„ *maculilabris* Gray — Groß-Comoro — Westafrika, Angola.
„ *striata* Pts. — Anjouan — Südafrika, Damara-Land, Zambesi, Zanzibar.
**Ablepharus boutoni* Desj. var. *quinquetaeniata* Gthr. — Anjouan.
„ „ var. *peroni* Coct. — Mayotte, Moheli — Madagascar, Australien, Molukken.
* „ „ var. *atra* Bttgr. — Groß-Comoro.
**Sepsina johannae* Günther — Anjouan, Moheli.
**Gongylus teres* Vaillant — Mayotte.

Chamaeleontidae: **Chamaeleon cephalolepis* Gth. — Groß-Comoro.
* „ *polleni* Pts. — Mayotte.

Typhlopidae: *Typhlops braminus* Daud. (= *Typhlops pammeces* Günther) — Anjouan, Moheli — Madagascar. Südasiatisches Festland und Inseln, Südafrika.
„ *comorensis* Blgr. — Comoren ohne nähere Angabe.

Colubridae: *Polyodontophis mayottensis* Pts. [= *Ablabes (Enicognathus) rhodogaster* Schlgl. var. *mayottensis*] — Mayotte.
Ithycyphus miniatus Schlgl. — Comoren ohne nähere Angabe — Madagascar.
Stenophis gaimardii Schlgl. — Mayotte — Madagascar [= *Dipsas (Heteronus) gaimardii* Schlgl. var. *comorensis*].
**Lycodryas sancti-johannis* Gthr. — Comoro, Anjouan, Moheli.
* „ „ „ var. *mayottensis* Bttgr. — Mayotte.

Chelonidae: *Chelone mydas* L.
„ *imbricata* L.

Pisces.

Playfair-Günther, Fishes of Zanzibar. 1868.
Peters, Wilh., Reise nach Mossambique. Zoologie. IV. 1868.
Martens, Ed. v., Übersicht der ostafrikanischen Süßwasserfische: C. v. d. Decken, Reisen in Ostafrika. Wiss. Ergeb. Bd. III. Abt. 1. 1869. p. 141—146.
Jouan, H., Notes sur les archipels des Comores et des Séchelles: Mém. Soc. imp. sc. nat. Cherbourg. T. XV. Paris 1869—70. p. 106.
Bleeker, P., Énumération des espèces de poissons, actuellement connues du groupe géographique de Madagascar: Pollen et Van Dam, Recherches sur la Faune de Madagascar et de ses dépendances. 4me partie. Poissons et Pêches. Lyde 1875. Appendice B. p. 68—104.

Die mit einem * bezeichneten Arten wurden im Süßwasser gefangen.

Percidae:
Epinephelus marginalis Bl.
**Dules fuscus* C. V. — Anjouan.
Serranus hoevenii Blkr. — Groß-Comoro.
Chilodipterus octovittatus C. V. — Anjouan.

Nandidae:
**Plesiops nigricans* Rüpp. — Anjouan.

Mullidae:
Upeneus macronemus Lac. — Anjouan.

Theutidae:
Theutis nebulosa Quoy Gaim. — Anjouan.

Berycidae:
Holocentrum diadema C. V. — Anjouan.
„ *sammara* Forsk. — Anjouan.

Gobiidae:
**Eleotris fusca* Bl. Schn. — Anjouan, Deutsch-Ostafrika, Seychellen.

Gobiidae:
**Eleotris butis* Hans Buch. — Anjouan.
* „ *ophiocephalus* C. V. — Anjouan, Seychellen.
**Sicydium langocephalum* Köhlr. — Anj. — Maurit., Réunion.

Blennidae:
Salarias fasciatus Bl. Sch. — Anjouan.

Mugilidae:
Mugil ceylonensis Gth. — Anjouan.
**Agonostoma dobuloides* C. V. — Anjouan — Maurit., Réunion.

Labridae:
Coris caudimacula Quoy Gaim. — Mayotte — Mauritius.
Stethojulis axillaris Quoy Gaim. — Anjouan.

Acanthuridae:
Rhombotides polyzona Blkr. — Mayotte — Réunion.

Equulidae:
Equula fasciata C. V. — Mayotte — Mauritius, Seychellen.

Carangidae:
Caranx carangus Bl. — Mayotte — Mauritius, Réunion.
„ *hippos* L. — Mayotte — Madagascar, Mauritius.
„ *gallus* L. — Mayotte.
Pomacentridae:
Pomacentrus bankanensis Blkr. — Anjouan.
Glyphidodon sparoides C. V. — Anjouan.
Gomphosus varius Lac. — Groß-Comoro.
Muraenidae:
**Anguilla mauritiana* Bennet — Anjouan — Madag.
Sclerodermi:
Balistes aculeatus Lac. — Anjouan.
„ *lineatus* Bl. Schn. — Anjouan.
Tetrodontidae:
Crayracion immaculatus Bl. Schn. — Mayotte — Mauritius, Réunion, Seychellen.
Syngnathidae:
**Coelonotus argulus* Peters — Anjouan.
Syngnathus spicifer Rüpp. — Mayotte.

Ascidia.

Laut brieflicher Notiz von Herrn Prof. Hartmeyer am Zoolog. Museum in Berlin von Voeltzkow auf den Comoren gefunden.

Polyciton caeruleus Sluit. — Mayotte — Auch ostafrikanisch.
Didemnum sp. — Mayotte.

Mollusca.

Fischer, P., Révision des espèces du genre *Vaginula* Fér.: Nouv. Arch. du Mus. 1871. t. VII.
— Sur les Urocyclus de Mayotte et de Nossi-Comba: Journ. de Conchyl. 1882. t. XXX.
— Sur les Urocyclus et les Vaginula de Nossi-Bé, Nossi-Comba et Mayotte. Ibid. 1883. t. XXXI.
Morelet, A., Excursion Conchyliogique dans l'île Anjouan (Johanna): Journ. de Conchyl. 1877. p. 325—347.
— Récolte de M. Bewsher à l'île d'Anjouan. Ibid. 1879. p. 308—315.
— Malacologie des Comores. Récolte de M. Marie à l'île Mayotte. Ibid. 1881. p. 212—241. Pl. IX et X. 1882. p. 185—200. Pl. X. Juillet 1883. 28 p. Pl.
— Malacologie des Comores. Récolte de M. Humblot à la Grande-Comore. Ibid. Oct. 1885. 14 p. Pl.
Simroth, H., Lissopode Nacktschnecken von Madagascar, den Comoren und Mauritius: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 577—622. Mit 2 Taf.
— Über die von Herrn Prof. Voeltzkow auf Madagascar und in Ostafrika erbeuteten Vaginuliden, nebst verwandtem Material von ganz Afrika. Ibid. Bd. III. p. 129—216. Mit 5 Taf.
Thiele, Marine und litorale Mollusken der Sammlung Voeltzkow: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III (im Erscheinen).
Haas, F., Beschalte Land- und Süßwassermollusken von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III (im Erscheinen)[1].

Gastropoda.

Vaginulidae:
Vaginula (Drepanocaulis?) picta Heynem. — Anjouan.
„ *(Laevicaulis) comorensis* Fisch. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte.
„ *(Flagellocaulis) grossa* Heynem. — Anjouan.
„ *(Prismatocaulis) Voeltzkowi* Simroth — Groß-Comoro, Moheli.
var. *montana* Simroth — Groß-Comoro.
var. *obtusiglans* Simroth — Groß-Comoro.
var. *antiglans* Simroth — Groß-Comoro.
„ *(Spirocaulis) lactea* Simroth — Moheli.
Urocyclidae:
Urocyclus comorensis Fischer — Mayotte.
„ *vittatus* Fisch. — Mayotte (ev. Jugendform d. v.).
„ *grillensis* Simroth — Groß-Comoro.
„ *riparius* Simroth — Groß-Comoro.
„ *mrotsensis* Simroth — Groß-Comoro.
Comorina Johannae Simroth — Anjouan.
Macrochlamydae:
Medyla (Euplecta) comorensis Pfeiffer — Mayotte.
Kaliella circumfilaris Morelet — Anjouan.
„ *micra* Mor. — Mayotte.
„ *microsoma* Mor. — Mayotte.
„ *meliaris* Mor. — Mayotte.
Macrochlamys corusca Mor. — Anjouan.
„ *mica* Mor. — Anjouan.
„ *renitens* Mor. — Anjouan, Mayotte.
„ *bigoti* Crosse — Comoren.
„ *russeola* Mor. — Anjouan, Mayotte.
„ *ceromatica* Mor. — Mayotte.
„ *homolospira* Mor. — Mayotte.
„ *mutica* Mor. — Mayotte.
„ *radiolata* Mor. — Mayotte.
Phenacohelicidae:
Trachycystis arachne Mor. — Anjouan, Mayotte.

[1] Die von Voeltzkow gefundenen beschalten Land- und Süßwassermollusken konnten nicht mit in die Liste aufgenommen werden, da Herr Dr. Haas, durch den Krieg in Spanien zurückgehalten, verhindert ist, sein Manuskript abzuliefern.

Streptaxidae:

Edentulina anodon Pfr. — Mayotte.
„ *crosseana* Mor. — Mayotte.
„ *ovoidea* Brug. — Mayotte.
„ *tumida* Mor. — Mayotte.
Ennea (Pseudelma) auriculata Mor. — Mayotte.
„ „ *martensiana* Mor. — Mayotte.
„ „ *incisa* Mor. — Mayotte.
„ *(Uniplicaria) brevicula* Mor. — Mayotte.
„ „ *costellata* Mor. — Mayotte.
„ „ *cryptophora* Mor. — Mayotte.
„ „ *diodon* Mor. — Mayotte.
„ „ *fischeriana* Mor. — Mayotte.
„ „ *glabra* Mor. — Mayotte.
„ „ *microdon* Mor. — Mayotte.
„ „ *microdina* Mor. — Mayotte.
„ „ *oryza* Mor. — Mayotte.
„ „ *sesamum* Mor. — Mayotte.
„ „ *trigona* Mor. — Mayotte.
„ „ *vermis* Mor. — Mayotte.
„ „ *acicula* Mor. — Anjouan.
„ „ *cerea* Dkr. — Moheli.
„ „ *comorensis* Mor. — Anjouan.
„ „ *dupuyana* Crosse — Anjouan.
„ „ *hordeum* Mor. — Anjouan.
„ „ *modioliformis* Mor. — Anjouan.
„ „ *humbloti* Mor. — Groß-Comoro.
„ „ *ovularis* Mor. — Groß-Comoro.
„ „ *corneola* Mor. — Groß-Comoro.
„ „ *vitrea* Mor. — Groß-Comoro.
„ „ *plicigera* Mor. — Groß-Comoro.
„ „ *phanerodon* Mor. — Groß-Comoro.
„ „ *spreta* Mor. — Groß-Comoro.
„ „ *comorensis* Mor. — Groß-Comoro.
„ *(Huttonella) callosa* Mor. — Mayotte.
„ „ *dentiens* Mor. — Mayotte.
„ „ *larva* Mor. — Anjouan, Mayotte.
„ „ *lubrica* Mor. — Mayotte.
„ „ *mariei* Mor. — Mayotte.

Achatinidae:

Achatina fulica Fer. — Anjouan.

Ruminidae:

Opeas clavulinum Pot. et Mich. — Anjouan.
„ *avenaceum* Mor. — Mayotte.
„ *johanninum* — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte.
„ *spinula* Mor. — Mayotte.
„ *vulgare* Mor. — Anjouan.
„ *longulum* Mor. — Groß-Comoro.
„ *apiculum* Mor. — Groß-Comoro.
Subulina cereola Mor. — Mayotte, Moheli.
„ *ferriezi* Marie — Mayotte.
„ *glabella* Mor. — Mayotte.
„ *pyramidalis* Mor. — Mayotte
„ *simplex* Mor. — Mayotte.
„ *terebella* Mor. — Groß-Comoro.
„ *canonica* Mor. — Groß-Comoro.
„ *ornata* Mor. — Groß-Comoro.
Trichodina simpularia Mor. — Mayotte.
„ *comorensis* (Pfr.)
„ *cornea* (Mor.) — Groß-Comoro, Anjouan.
„ *monacha* (Mor.) — Groß-Comoro.

Bulimidae:

Rhachis adumbrata L. Pfr. — Anjouan.
„ *bewsheri* Mor. — Groß-Comoro, Anjouan.
„ *badiolus* Mor. — Mayotte.
„ *comorensis* Mor. — Mayotte.
„ *exigua* Mor. — Mayotte.
„ *inconspicua* Mor. — Mayotte.
„ *venusta* Mor. — Comoren.
„ *ingenua* Mor. — Mayotte.
„ *humbloti* Mor. — Comoren.

Ferussaciidae:

Caecilioides (Geostilbia) comorensis Mor. — Mayotte.
„ „ *mariei* Crosse — Mayotte.

Vertiginidae:

? *Leucochilus minutalis* Mor. — Mayotte.
„ *monas* Mor. — Anjouan, Mayotte.
„ *tripunctum* Mor. — Mayotte.

Succineidae:

Succinea concisa Mor. — Mayotte.
„ *nevillei* Mor. — Anjouan.

Planorbidae:

Planorbis crassilabrum Mor. — Anjouan, Mayotte.
„ *trivialis* Mor. — Anjouan, Mayotte.

Auriculidae:

Auricula gassiesi Mor. — Mayotte.
Laemodonta conica Pease — Mayotte.
Melampus caffer Krauß. — Mayotte.
„ *castaneus* Mühlf. — Mayotte.
„ *concretus* Mor. — Mayotte.
„ *corticinus* Mor. — Mayotte.
„ *fasciatus* Deshs. — Mayotte.
„ *hyalinus* Mor. — Mayotte.
„ *lividus* Deshs. — Mayotte.
„ *parvulus* Nuttl. — Mayotte.
„ *pfeifferianus* Mor. — Mayotte.
„ *semiplicatus* Pease — Mayotte.
Plecotrema souverbiei Montr. — Mayotte.

Truncatellidae:

Truncatella guerini Villa — Mayotte.
„ *obscura* Mor. — Mayotte.
„ *teres* Pfeiff. — Mayotte.

Cyclophoridae:

Scabrina microscopica Mor. — Mayotte.
Lagochilus raripilus Mor. — Mayotte.
Mychopoma nevillei Mor. — Anjouan, Mayotte.

Ericiidae:

Tropidophora monileata Mor. — Mayotte.
„ *semilirata* Mor. — Mayotte.
„ *sowerbyi* Pfr. — Groß-Comoro, Mayotte.
„ *deliciosa* Fér. — Madagascar!!
Ligatella xanthochila Sow. — Groß-Comoro.
„ *hildebrandti* Marts. — Anjouan.
„ *comorensis* Pfr. — Groß-Comoro.
„ *multilineata* Jay. — Anjouan.
„ *humbloti* Mor. — Groß-Comoro.
„ *polyzonata* Sow. — Groß-Comoro.
„ *anoglypta* Mor. — Groß-Comoro.
Cyclotopsis dubia Mor. — Mayotte.
„ *granum* Mor. — Mayotte.
„ *filicum* Mor. — Anjouan.
„ *horrida* Mor. — Anjouan.

Assimineidae:
Assiminea hildalgoi Gass. — Mayotte.
„ *parvula* Mor. — Mayotte.
„ *punctum* Mor. — Mayotte.
Melaniidae:
Melania (Melania) amarula L. — Mayotte.
„ „ *thiarella* Lam. — Anjouan.
„ *(Melanoides) tuberculata* Müll. — Anjouan, Mayotte.
Neritidae:
Septaria (Cimber) borbonica Bory. — Mayotte.
„ *(Elara) tessellata* Lam. — Mayotte.
„ „ *suborbicularis* Sow. — Anjouan.
Neritina (Clypeolum) pulligera L. var. *petiti* Recl. — Mayotte.
„ „ „ var. *Knorri* Recl. — Mayotte.
„ *(Neritilia) consimilis* Marts. — Mayotte.
„ *(Clithon) comorensis* Mor. — Anjouan.
„ „ *spiniperda* Mor. — Mayotte.
„ *(Puperita) salmacida* Mor. — Mayotte.
„ *(Smaragdia) souverbiana* Montrzr. — Mayotte.
Nerita undata L. — Moheli.
„ *albicilla* L. — Moheli.
„ *polita* L. — Moheli, Mayotte.
Bullidae:
Bulla ampulla L. — Moheli, Groß-Comoro.
Conidae:
Conus quercinus Hwss. — Moheli.
„ *lithoglyphus* Meusch. — Mayotte.
„ *textile* L. — Mayotte — Madag.
Olividae:
Oliva elegans Lam. — Mayotte — Madag.
Fusidae:
Fusus toreuma Martyn. — Mayotte.
Mitridae:
Mitra (Strigatella) paupercula Lam. — Moheli.
Muricidae:
Murex ramosus L. — Groß-Comoro.
„ *microphyllus* Lam. — Mayotte — Madag.
Tritoniidae:
Ranella granifera Lam. — Mayotte — Madag.
Doliidae:
Pyrula ficus L. — Groß-Comoro.
Strombidae:
Strombus marginatus L. — Groß-Comoro.
„ *gibberulus* L. — Mayotte — Madag.
Cassidae:
Cassis rufa Lam. — Moheli, Mayotte — Madag.
„ *vibex* Lam. — Mayotte.
Cypraeidae:
Cypraea annulus L. — Mayotte, Moheli — Madag.
„ *arabica* L. — Mayotte — Madag.
„ *caurica* L. — Mayotte — Madag.
„ *erosa* L. — Mayotte — Madag.
„ *carneola* L. — Mayotte — Madag., Réunion.
„ *isabella* L. — Mayotte — Madag., Réunion.
„ *talpa* L. — Mayotte — Madag.
„ *tigris* L. — Mayotte — Madag.
„ *variolaria* Lam. — Mayotte.
„ *vitellus* L. — Mayotte — Madag.
Turritellidae:
Turritella duplicata L. — Groß-Comoro.
Cerithiidae:
Potamides (Tympanotonos) microptera Kien. — Groß-Comoro.
„ *(Pirenella) conica* Blainv. — Groß-Comoro.
Cerithium sp. — Groß-Comoro.
Naticidae:
Natica marochiensis Gm. — Groß-Comoro.
„ *alapapilionis* Ch. — Groß-Comoro.
„ *bicolor* Phil. — Groß-Comoro.
„ *melanostoma* Gm. — Groß-Comoro.
Sigaretus neritoideus L. — Groß-Comoro.
„ *planulatus* Recl. — Groß-Comoro.
Vanicoro cancellata Ch. — Groß-Comoro.
Calyptraeidae:
Crucibulum (Bicatillus) extinctorium Sow. — Groß-Comoro.
Trochidae:
Umbonium vestiarium L. — Groß-Comoro.
Monodonta australis Lam. — Groß-Comoro.
Minolia casta Nev. — Groß-Comoro.
Euchelus atratus Gm.
Patellidae:
Helcioniscus testudinarius L. — Groß-Comoro.

Bivalvia.

Ostreidae:
Ostrea sp. — Groß-Comoro.
Mytilidae:
Modiola auriculata Krauß. — Groß-Comoro.
Arcidae:
Arca navicularis Brug. — Groß-Comoro.
„ *decussata* Sow. — Groß-Comoro.
„ ? *disparilis* Rv. — Groß-Comoro.
Pectunculus (? obliquus Rv.*)* — Groß-Comoro.
„ sp. — Groß-Comoro.
Astartidae:
Cardita antiquata L. — Groß-Comoro.
Cardiidae:
Cardium rugosum Lam. — Groß-Comoro.
„ sp. — Groß-Comoro.
Lucinidae:
Codakia ceylanica Preston — Groß-Comoro.
Lucina globosa Forsk. — Moheli.
Lucinidae:
Divaricella sp. — Groß-Comoro.
Donacidae:
Donax paxillus Rv. — Groß-Comoro.
„ *scortum* L. — Groß-Comoro.
Tellinidae:
Tellina (? *nux* Hanl.) — Groß-Comoro.
Mactridae:
Mactra decora Desh. — Groß-Comoro.
„ *corbiculoides* Desh. — Groß-Comoro.
„ *cuneata* Ch. — Groß-Comoro.
Mactrinula plicataria L. — Groß-Comoro.
Veneridae:
Dosinia alta Dunk. — Groß-Comoro.
Sunetta donacina Gm. — Groß-Comoro.
„ *menstrualis* Menke — Groß-Comoro.
Chione (sp. ähnlich *ovata*) — Groß-Comoro.

Coleoptera.

Bernhauer, Staphylinidae von Madagascar, den Comoren und anderen Inseln Ostafrikas: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III (im Erscheinen).
Boheman, Monographia Cassididarum 1850—1862. IV.
Bourgeois, J., Lycides de Madagascar et îles avoisinantes: Voeltzkow l. c. Bd. III. p. 399—401.
Fairmaire, Notes sur les Coléoptères recueilles par Charles Coquerel à Madagascar et sur les côtes d'Afrique. Ann. Soc. Entomolog. de France 1869. p. 177—260.
— Coléoptères des îles Comores comparés à ceux de Madagascar. Ann. Soc. Ent. de Belgique. 1893. p. 521—555.
— Description de Coléoptères de Madagascar et îles voisines. Ibid. 1895. p. 443—454.
Grouvelle, A., Clavicornidae de Madagascar et Afrique orientale: Voeltzkow l. c. Bd. III. p. 409—418.
Horn, W., Cicindeliden von Madagascar und Ostafrika: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 53, 54.
Jordan, Anthribiden.
Lesne, P., Bostrychides recueillis à Madagascar et dans l'Afrique orientale par M. M. A. Voeltzkow et J. Hildebrandt: Voeltzkow l. c. Bd. III. p. 397—398.
Mulsant, Opusc. ent. III. 1853.
Olivier, Ent. VI.
Régimbart, Dytiscidae, Gyrinidae und Hydrophilidae von Madagascar, den Comoren und anderen Inseln Ostafrikas: Voeltzkow l. c. Bd. III.
Sicard, A., Révision des Coccinellides de la Faune Malgache: Ann. Soc. Entomolog. de France. Paris 1907. p. 425—484 und 1909, p. 63—165.
Snellen van Vollenhoven et Sélys de Longschamps, Insectes de Madagascar et de ses dépendances: Pollen et Van Dam, Recherches sur la Faune de Madagascar etc. 1868—1877. V[ie] Partie.
Weise, J., Ostafrikanische Criocerinen. Arch. Naturgesch. 1901. p. 155.
— Chrysomelidae von Madagascar, den Comoren und Inseln Ostafrikas: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 419—506.
— Coccinellidae von Madagascar, den Comoren und Inseln Ostafrikas: ibid. p. 507—520.

Bemerkenswert ist die Armut an Dungkäfern, von denen sich auf Moheli der häufige *Onthophagus gazella* F., auf Mayotte der *Trox madagascariensis* Fairm. und auf Anjouan eine *Aulonocnemis*-Art vorfindet.

Von glänzenden Blumenkäfern der Cetoniidenfamilie ist *Mausoleopsis eustalacta* Burm. von Groß-Comoro zu nennen, die auch Madagascar bewohnt.

Unter den Nashornkäfern der Dynastidenfamilie zwei *Oryctes*-Arten: der vom Kontinent Afrika gekommene *Oryctes moneceros* Oliv. besonders im Küstengebiet von Groß-Comoro und der endemische *O. comoriensis* Fairm. auf Moheli. Eine kleinere Art, *Heteronychus clypealis* Fairm., findet sich auf Groß-Comoro.

Ferner liefert die Käferwelt einige wenige Borkkäfer (Cerambyciden), aber nur kleine Arten, und zwar auf Groß-Comoro *Pterolophia melanura* Pasc. und ein *Idactus*, auf Mayotte dieselbe *Pterolophia* und eine *Xystrocera*, auf Moheli ein *Coptops*.

Von Buprestiden ist eine hübsche grüne *Psiloptera* von Groß-Comoro zu nennen.

Von den flüchtigen Cicindeliden wurde nur eine häufige Art, *Cicindela melancholica* var. *trilunaris* Klug auf Moheli und Anjouan beobachtet. Von Carabiden fanden sich nur wenige kleine Arten, auf Groß-Comoro *Morio*, *Abacetus*, *Anisodactylus* und ein größerer gelbfleckiger *Epicosmus*; auf Moheli *Anisodactylus* und *Abacetus*, auf Anjouan *Chlaenius* und *Abacetus*.

Prächtig glänzende Schildkäfer (Cassidinen) sind auf Groß-Comoro, Anjouan und Moheli die *Aspidomorpha apicalis* Kl. und auf Anjouan *Aspidomorpha madagascariensis* Boh. Igelkäfer (Hispinen) fanden sich nicht. Aber andere kleine, z. T. bunte oder metallisch gefärbte Blattkäfer, die alle zur Familie der Chrysomeliden gehören, zeigen sich häufig, besonders *Lema planifrons* Ws. und *Rhembastus nanulus* auf Groß-Comoro; auf Moheli *Rhaphidopalpa africana* Ws., *Galerucella pruinosa* Fairm. und *Colasposoma rutilans* Kl., auch die blaue springende *Haltica madagascariensis* All., ein sogenannter Erdfloh. Eine kleinere Erdflohart zeigte sich auf Mayotte, *Longitarsus meruensis* Ws.

Auch Rüsselkäfer sind häufig, z. B. auf Groß-Comoro Arten von *Camptorhinus*, *Sphenophorus*, *Cratopus*, *Alcides* etc.; auf Moheli Arten von *Apion*, *Sphenophorus*, *Alcides*; auf Mayotte *Sphenophorus*, *Cratopus*, *Alcides* etc., auf Anjouan *Cratopus*.

Von Schwarzkäfern (Tenebrioniden) treten auf: auf Groß-Comoro Arten von *Opatrinus* (*insularis* Muls.), *Alphitobius*, *Gonocephalum*, *Selinus*, *Platydema*, *Derospherus*, *Uloma*. Auch von den anderen Inseln liegen einige Arten derselben Gattungen, z. T. dieselben Arten vor.

An Holz und unter Baumrinde finden sich einige Bostrychiden-Arten, nämlich *Xylopsocus capucinus* F. auf Groß-Comoro; dieselbe Art, sowie *Bostrychoplites cornutus* Ol. und *Apate cylindrus* Gerst. auf Moheli.

Am Boden versteckt, auch unter Baumrinde, in Dung etc., zuweilen zutage tretend, leben die meist minutiösen Kurzdeckkäfer, Staphyliniden; davon auf Groß-Comoro *Paederus comorensis* Bernh. und *Philonthus fimbriolatus* Er.; auf Anjouan *Priochirus Voeltzkowi* Bernh. und *subconvexus* Bernh., *Paederus fuscipes* Curt., *Cryptobium comorense* Bernh. und *Fairmairei* Fauv. und *Philonthus frater* Bernh.; auf Moheli *Lispinus impressicollis* Kr., *Leptacinus dieganus* Fauv., *Philonthus fimbriolatus* Er. und eine *Paederus*-Art.

Auch Marienkäferchen, Coccinelliden, sieht man hier und da, z. B. auf Groß-Comoro *Exochomus laeviusculus* Ws.; auf Anjouan *Cydonia lunata* F. var. *sulphurea* Ol., *Scymnus comorenicus* Ws., *Platynaspis capicola* Muls. subsp. *insularis* Ws.; auf Mayotte *Scymnus constrictus* Muls. und *Pullus plutonus* Muls.; auf Moheli *Adalia sommeri* Muls.

Von Leuchtkäfern (Lampyriden) ist eine *Luciola* zu erwähnen; von Lyciden *Xylobanus Voeltzkowi* Bourg. (gelb mit schwarz) auf Groß-Comoro; von Elateriden besonders eine *Agrypnus*-Art auf Mayotte.

Auch Wasserkäfer (Hydrophiliden), aber nur wenige kleine Arten, zeigen sich hier und da beim Untersuchen der Gewässer in Anzahl, z. B. auf Groß-Comoro *Dactylosternum insulare* Cost., *Cyclonotum phalacroides* Rég. und *Helochares nigrifrons* Blanch. Die letztere Art und *Amphiops lucidus* F. fanden sich auch auf Moheli; das *Dactylosternum* auch auf Mayotte.

Auffallender sind einige Dytisciden (Schwimmkäfer) und Taumelkäfer (Gyriniden). Von jenen sind der große *Cybister tripunctatus* var. *cinctus* Sharp. und der kleine *Canthydrus guttula* Aubé von Moheli; von letzteren *Dineutes bidens* Vollenh. und *subspinosus* Kl., sowie *Orectogyrus speculum* Aubé von Moheli zu erwähnen.

H. J. Kolbe.

Carabidae = Laufkäfer:
- *Chlaenius* sp. — Anjouan.
- *Morio parallelus* Kl. — Groß-Comoro.
- *Abacetus* sp. — Groß-Comoro, Moheli, Anjouan.
- *Anisodactylus* sp. — Groß-Comoro, Moheli.
- *Epicosmus* sp. — Groß-Comoro.

Cincidelidae = Sandkäfer:
- *Cicindela melancholica* Fabr. — Anjouan, Moheli — Madag.

Dyticidae = Schwimmkäfer:
- *Cybister tripunctatus* var. *cinctus* Sharp. — Moheli.
- *Canthydrus guttula* Aube — Moheli.

Gyrinidae = Taumelkäfer:
- *Dineutes bidens* Vollenh. — Moheli.
- „ *subspinosus* Kl. — Moheli.
- *Oreotogyrus speculum* Aubé — Moheli.

Staphylinidae = Kurzflügler:
- *Priochirus subconvexus* Bernh. — Anjouan.
- „ *voeltzkowi* Bernh. — Anjouan.
- *Paederus comorensis* Bernh. — Groß-Comoro.
- „ *fuscipes* Curt. — Anjouan.
- *Philonthus fimbriolatus* Er. — Groß-Comoro, Moheli.
- „ *frater* Bernh. — Anjouan.
- *Cryptobium comorense* Bernh. — Anjouan.
- „ *fairmairei* Faur. — Anjouan.
- *Lispinus impressicollis* Kr. — Moheli.
- *Leptacinus dieganus* Faur. — Moheli.

Scarabaeidae = Blatthornkäfer:
- *Trox madagascariensis* Fairm. — Mayotte.
- *Aulonocnemis* sp. — Anjouan.
- *Onthophagus gazella* F. — Mayotte, Moheli — Madag.
- *Heteronychus clypealis* Fairm. — Groß-Comoro.
- „ *plebejus* Klug. — Mayotte.
- *Oryctes monoceros* Oliv. — Groß-Comoro.
- „ *comorensis* Fairm. — Moheli.
- *Parachilia legrosii* Fairm. — Groß-Comoro.
- *Mausoleopsis eustalacta* Burm. — Groß-Comoro — Madag.

Lycidae:
- *Cladophorus dichrous* Fairm. — Mayotte.
- *Xylobanus rufus* Fairm. — Mayotte.
- „ *voeltzkowi* Bourg. — Groß-Comoro.

Lampyridae:
- *Luciola* sp. — Groß-Comoro.

Bostrychidae = Holzbohrer:
- *Bostrychoplites cornutus* Oliv. — Groß-Comoro, Moheli, Mayotte — Mad., Mascarenen, Afrika.
- *Xylopsocus capucinus* Fabr. — Groß-Comoro, Moheli — Mad.
- *Apate congener* Gerst. — Moheli — Madag.
- „ *cylindrus* Gerst. — Moheli.

Elateridae = Schnellkäfer:
- *Agrypnus* sp. — Mayotte.

Buprestidae = Prachtkäfer:
- *Psiloptera mayottensis* Voll. — Mayotte.

Hydrophilidae = Wasserkäfer:
Dactylosternum insulare Cast. — Groß-Comoro, Mayotte. — Madag.
Cyclonotum phalacroides Rég. — Groß-Comoro.
Helochares nigrifrons Blanch. — Groß-Comoro, Moheli. — Madag.
Amphiops lucidus F. — Groß-Comoro, Moheli. — Madag.

Tenebrionidae = Schattenkäfer:
Opatrinus insularis Muls. — Groß-Comoro, Mayotte.
Alphitobius — Groß-Comoro.
Gonocephalum — Groß-Comoro.
Selinus sp. — Groß-Comoro.
Platydema sp. — Groß-Comoro.
Derospherus sp. — Groß-Comoro.
Uloma sp. — Groß-Comoro.

Cucujidae:
Laemotmetus ferrugineus Gerst. — Moheli.

Coccinellidae = Marienkäferchen:
Solanophila obsoleta Oliv. — Moheli — Madag.
Adalia sommeri Muls. — Moheli — Madag.
Epilachna pavonia Oliv. var. *disca* Sic. — Comoren.
Thea marginenotata Mls. ab. *impuncticollis* Fairm. — Mayotte.
„ *octopunctata* Ws. — Mayotte — Madag.
„ *variegata* F. — Mayotte — Madag.
Cydonia lunata F. var. *sulphurea* Cl. — Anjouan — Madag., Réunion.
Stictoleis coryphaea Guér. 26*punctata* F. — Comoren.
Cyrtocaria regalis Cl. — Mayotte — Madag.
Coleophora pentas Muls. — Anjouan, Mayotte.
Exochomus hypomelas Crotch. — Comoren — Madag.

Coccinellidae = Marienkäferchen:
Exochomus laeviusculus Ws. — Groß-Comoro — Madag.
Platynaspis capicola Crotch. var. *insularis* Ws. — Anjouan — Madag.
Pullus plutonus Muls. — Mayotte — Madag.
Scymnus comorensis Ws. — Anjouan.
„ *constrictus* Muls. — Mayotte — Madag.

Cerambycidae = Bockkäfer:
Xystrocera sp. — Mayotte.
Ceresium sp. (sehr nahe *simplex* Newm.) — Mayotte.
Sternotomis thomsoni Bug. — Mayotte.
Phymasterna (Lamia) sparsa Klug. — Mayotte — Madag.
Pterolophia melanura Pasc. — Groß-Comoro, Mayotte.
Idactus sp. — Groß-Comoro.
Coptops? sp. — Moheli.

Chrysomelidae = Blattkäfer:
Lema planifrons Weise — Groß-Comoro.
Colasposoma rutilans Klug. — Moheli — Madag.
Rhembastus nanulus — Groß-Comoro — Madag.
Rhaphidopalpa africana Ws. — Moheli — Madag.
Leptaulaca 11*punctata* Klug. — Moheli — Madag.
Galerucella pruinosa Frm. — Moheli — Madag.
Haltica madagascariensis All. — Moheli — Madag.
Longitarsus meruensis Ws. — Mayotte, Deutsch-Ostafrika.
Dactylispa lividipes Frm. — Mayotte — Madag.
Aspidomorpha apicalis Klug (*decolorata* Boh.) — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli — Madag.
„ *madagascariensis* Boh. — Anjouan — Madag.
Cassida coquereli Boh. — Mayotte.
„ *pallescens* Boh. — Mayotte.

Lepidoptera.

Von Embrik Strand, Berlin.

1. Aurivillius, Chr., Lepidoptera, Rhopalocera und Heterocera (Pars I) von Madagascar, den Comoren und den Inseln Ostafrikas. In: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 309—348. Mit Tafel. Stuttgart 1909.
2. — Rhopalocera Aethiopica. Stockholm 1898.
3. Butler, A. G., On a collection of Lepidoptera from the Island of Johanna. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 3. p. 186—192 (1879).
4. Fabricius, Entomologia Systematica. T. III. pars 1. Hafniae 1793. [Pag. 205 wird *Amnemopsyche charmione* (als „*Papilio*“!) von der Insel Johanna beschrieben.]
5. Hampson, G. F., On the moths collected during the cruise of the Valhalla during the winter 1905—1906, by Mr. E. B. G. Meade-Waldo. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 1. p. 474—492 (1908.)
6. — Catalogue of Lepidoptera Phalaenae. Vol. X. London 1910. [Pag. 381 wird *Hiccoda dosaroides* Moore von Mayotte angegeben.]
7. Joannis, J. de, Déscription de Lépidoptères nouveaux de l'île Maurice. In: Ann. Soc. ent. France. 75. p. 169—183 (1906). [*Glyphodes mascarenalis* n. sp. von Moheli.]
8. Mabille, P., Déscription de Lépidoptères nouveaux. In: Ann. Soc. entom. Belgique. 37. p. 50—65 (1893). [*Hypochroma signifrontaria* n. sp. Mayotte.]
9. — Déscription de Lépidoptères nouveaux. In: Ann. Soc. entom. France. 1897. p. 182—231. [Cf. p. 213, 214, 226—227, 230—231.]
10. — Lepidoptera nova malgassica et africana. In: Ann. Soc. entom. France. 1899. p. 723—753. [Pag. 727: *Earias crocea* n. sp., p. 749: *Crambus nigroradians* n. sp. „Comores“.]
11. Oberthür, Ch. et R., Notes sur une collection d'insectes recueillie aux îles Comores, à la Réunion et à Madagascar. In: Bull. Soc. entom. France. 1887. p. CCII. [Über Lepidoptera nur die Angabe, daß die Verf. „un assez grand nombre d'éspèces nouvelles, spécialement dans les Hétérocères, les Hésperides et les Piérides“ von den Comoren erhalten haben.]

12. Oberthür, Ch., Déscription de trois éspèces nouvelles de Lépidoptères de la Grande-Comore. In: Bull. Soc. entom. France. 1888. p. XL—XLI.
13. — Lépidoptères des îles Comores. In: Étud. d'Entom. 13. p. 7—15. Taf. (1890.)
14. — Lépidoptères d'Afrique. Ebenda 17. p. 17—33 (1893). [*Acraea masaris* n. sp.]
15. — Descriptions de Lépidoptères nouveaux. In: Bull. Soc. entom. France. 1897. p. 188—194. f. 6—12.
16. Pagenstecher, Arnold, Lepidoptera-Heterocera (Uraniidae, Geometridae, Noctuidae, Pyralidae, Thyrididae, Tortricidae, Tineidae, Pterophoridae) von Madagascar, den Comoren und Ostafrika. In: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 93—146. Mit Taf. Stuttgart 1907.
17. — Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge. Jena 1909. [Comoren p. 347—348; nichts Neues.]
18. Pollen, F. P. L. et Van Dam, D. C., Recherches sur la faune de Madagascar et de ses Dépendances. V. Part. 1. Livr. Leyde 1869. Insectes par S. C. Snellen van Vollenhoven et E. de Selys Longchamps. [Lepid. von Snellen van Vollenhoven.]
19. Rothschild, W. and Jordan, K., A revision of the Lepidopterous family Sphingidae. Tring 1903.
20. — Familie Sphingidae in Wytsman's Genera Insectorum. 1907.
21. Strand, Embrik, Zur Kenntnis der afrikanischen Arten der Arctiidengattungen *Deilemera* Hb., *Eohemera* Auriv., *Secusio* Wlk., *Utetheisa* Hb. und *Axiopoeniella* Strand. In: Ann. Soc. entom. Belgique. 53 (1909). p. 324—357.
22. Swinhoe, C., On the Geometridae of Tropical Africa in the National Collection. In: Trans. Ent. Soc. London 1904. p. 497 sq. [Nichts Neues; Comoren erwähnt p. 537, 581 und 585.]
23. Warren, W., New African Drepanulidae, Thyrididae, Epiplemidae and Geometridae in the Tring Museum. In: Novit. Zoolog. 9. p. 487 sq. (1902.) [*Archidrepana saturniata* n. g. n. sp. Groß-Comoro.]

Die für die Kenntnis der Fauna der Comoren wichtigsten dieser Arbeiten sind die von Aurivillius und Pagenstecher über die von Voeltzkow gesammelten Lepidopteren; ferner enthalten Butler (No. 3), Hampson (No. 5), Oberthür (No. 13), Pollen & van Dam und Rothschild & Jordan Angaben über mehrere, die übrigen der obigen Arbeiten dagegen nur über einzelne Arten. — Sämtliche von den Comoren bis jetzt bekannten Arten sind im folgenden übersichtlich zusammengestellt unter Angabe der eventuellen weiteren Verbreitung; zu einer Anzahl dieser Arten werden Anmerkungen im Anschluß an das Verzeichnis gegeben. — Leider ist die von dort bekannte Anzahl Arten noch so gering, daß sie gewiß nur einen ganz kleinen Teil der daselbst in der Tat vorkommenden Arten bildet und auch nicht genügt, um ein Bild der Hauptzüge der Fauna zu geben, geschweige denn der Einzelheiten derselben. Es wäre daher verfrüht, aus den vorliegenden Daten allgemeine zoogeographische Schlüsse ziehen zu wollen, und die Beziehungen der Fauna der Comoren zu derjenigen der benachbarten Regionen läßt man, soweit die Lepidopteren in Frage kommen, am besten unerörtert, bis die faunistische Forschung sowohl auf den Comoren wie in den benachbarten Regionen eine weit größere Anzahl Arten einwandfrei festgestellt hat, so daß man wenigstens sagen kann, daß man über die häufigsten der dort vorkommenden Arten orientiert ist; erst dann hat man eine Grundlage, die sich bei dem Versuche, den Charakter der Fauna zu definieren, verwerten läßt.

Folgendes Verzeichnis ist nur eine Zusammenstellung der schon in der Literatur vorhandenen Angaben, abgesehen von einigen in den „Bemerkungen etc.“ gegebenen Berichtigungen und abgesehen davon, daß ich in einigen Fällen, wo in der Literatur nur die allgemeine Angabe „Comoren“ enthalten war, die genaueren Lokalitäten nach Exemplaren im Berliner Zoologischen Museum eingetragen habe.

	Lepidopteren der Comoren	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Aldabra	Mascarenen	Indo-australisch	Süd- u. Ostafrika	Westafrika
Danaididae	*Danais chrysippus* L. var. *orientis* (Aur.) Strand [1]	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
	„ „ ab. *alcippoides* Moore	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.
	„ *dorippus* Klug — Pemba, Patta	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.
	Amauris ochleoides Stgr. var. *affinis* Aur. (*comorana* Aur.)	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *nossima* Ward	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
	„ *comorana* Obth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Satyridae	*Melanitis leda* L. var. *fulvescens* Guen. [2] — Mafia	+	.	+	.	+	+	+	.	+	.
	Mycalesis anynana Butl.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Henotesia narcissus Fabr. var. *fraterna* Butl. [3]	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.
Nymphalididae	*Acraea igati* Boisd.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Dammii* Vollenh. (*percussa* Kef.)	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.
	„ *neobule* Doubl. u. Hew. — Pemba	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+
	„ *terpsichore* L. var. *manjaca* Boisd.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.
	„ *mahela* Boisd. [4]	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
	„ *esebria* Hew. var. *masaris* Oberth.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.
	„ *ranavalona* Boisd. cum v. *manandaza* Ward	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.
	Atella phalantha Dr. var. *aethiopica* Rothsch. u. Jord.	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+
	Pyrameis cardui L.	+	.	.	.	+	.	+	+	+	+
	Precis clelia Cram. — Mafia, Pemba, Juan de Nova	.	+	.	.	.	+	.	.	+	+
	„ *Goudoti* Boisd.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
	„ *rhadama* Boisd.	+	+	.	.	+	.	+	.	+	.
	Salamis augustina Boisd. [8]	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.
	Hypolimnas dubius Pal. ab. *Bewsheri* Butl.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.
	„ *misippus* L. [5] — Comoren	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+
	Eurytela dryope Cram. var. *angulata* Auriv.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Byblia anvatara Boisd. [6]	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.
	„ „ f. *seriata* Rothsch. et Jord.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.
	Neptis comorarum Oberth.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *mayottensis* Oberth.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *agatha* Stoll (??) [7]	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+
	Pseudacraea apaturoides Feld. var. *comorana* Oberth.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Charaxes varanes Cram. var. *comoranus* Auriv.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Lycaenidae	*Deudorix antalus* Hopff. (*acta* Butl.)	.	+	.	.	+	.	+	.	+	+
	Cupido telicanus Lang var. *plinius* Fabr. — Pemba	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+
	„ *baeticus* L. [9]	.	+	+	.	+	.	+	+	+	+
	„ *malathana* Boisd. — Mafia	+	.	.	.	+	+	.	.	+	+
	„ *osiris* Hopff. — Mafia	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+
	„ *lysimon* Hübn. (*knysna* Trim.)	+	+	.	.	+	.	+	+	+	+
	„ („*Lycaena*“) sp. (Pollen und van Dam)	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Pierididae	*Leptosia alcesta* Cr. [10] — Mafia, Pemba	.	.	+	.	+	.	.	.	+	+
	Mylothris Humbloti Oberth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *ngaziya* Oberth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Appias epaphia Cram. [11] — Mafia	„Comoren“				+	.	.	.	+	+
	Pieris severina Cram. var. *elisa* Vollenh. [12] (*Johannae* Butler)	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	Teracolus evanthe Boisd. [13]	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *omphale* God. var. *theogone* Boisd.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+
	Catopsilia florella Fabr. (*florella* + *pyrene* Butler) cum ab. *hyblaea* Boisd. — Mafia, Pemba	+	+	+	+	+	.	+	.	+	+
	Terias senegalensis Boisd. — Mafia, Pemba	+	+	.	.	+	.	.	.	+	+
	„ „ var. *bisinuata* Butl. (*chalcomiaeta* + *dentilimbata* + *bisinuata* Butl.)	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.

	Lepidopteren der Comoren	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Aldabra	Mascarenen	Indo-australisch	Süd- u. Ostafrika	Westafrika
Pierididae	*Terias anjuana* Butl. (+ *decipiens* Butl.)	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *brenda* Doubl. u. Hew. (Butler 79)[14] . . .	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+
	„ *floricola* Boisd. — Mafia, Pemba	+	.	+	.	+	.	+	.	+	+
	„ „ var. *ceres* Butl.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+
	„ *Desjardinsi* Boisd. — Pemba	+	.	.	.	+	+	+	.	+	+
	„ „ var. *Marshalli* Butl.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ *brigitta* Cram. var. *pulchella* Boisd.[15] . .	+	+	+	+	+	.	+	.	.	.
Papilionidae	*Papilio demodocus* Esp. (*demoleus* Butler) — Pemba, Mafia	+	+	+	+	+	.	.	.	+	+
	„ *Humbloti* Oberth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *nireus* L. var. *aristophontes* Oberth. . . .	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *Levasori* Oberth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hesperiidae	*Tagiades flesus* Fabr. var. *insularis* Mab.[16] . . .	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.
	Pamphila umbrata Butl.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *caffraria* Plötz — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *(Parnara?) dolens* Mab. — Comoren .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Parnara Poutieri Boisd.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
	Rhopalocampta ramanatek Boisd.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.
Sphingidae[18]	*Coelonia fulvinotata* Butl.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+
	„ *solani* Boisd.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	Batocnema Coquereli Boisd. *comorana* R. J. . . .	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pseudoclanis Grandidieri Mab. — Comoren . . .	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Cephonodes hylas L.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+
	Nephele Densoi Kef.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *oenopion stictica* R. J.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Temnora marginata comorana R. J.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *fumosa Peckoveri* Butl.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *pseudopylas lati margo* R. J.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+
	Macroglossum aesalon Mab.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	„ *trochilus* Hb.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	Basiothia medea Fabr. — Comoren	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+
	Hippotion geryon Boisd.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	„ *celerio* L.	.	+	.	.	+	.	+	+	+	+
	„ *eson* Cram.	+	.	.	+	+	.	+	.	+	+
	Theretra orpheus intensa R. J.[17]	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Saturniidae	*Antherea suraka* Boisd.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Hypsidae	*Aganais comorana* Auriv.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Paraplocia imparepunctata Oberth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Argina cribraria Clerck. — Pemba	.	+	.	+	+	.	+	+	+	.
Lymantriidae	*Dasychira* sp.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
	Porthesia producta Walk.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
Syntomididae	*Euchromia formosa* Guer.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.
Arctiidae	*Deilemera rasana* Mab.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ „ ab. *Pauli* Strand	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.
	„ *insularis* Boisd.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *pallescens* Oberth.[19]	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	„ *consors* Butl.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ilema stictigramma Hamps.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Lithosia imparepunctata Oberth.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Utetheisa elata Fabr.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.
	„ *pulchella* L.	+	.	+	+	+	.	.	+	+	+
	Secusio extensa Butl.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Rhodogastria astreus Drury[20]	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+

	Lepidopteren der Comoren	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Aldabra	Mascarenen	Indo-australisch	Süd- u. Ostafrika	Westafrika
Uraniidae	*Micronia deprivata* Pag.[21]	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Geometridae	*Macaria trigonata* Pag.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hyperythra madecassaria Boisd.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Gynopteryx piperata Saalm.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Amnemospyche charmione F.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
	Boarmia acaciaria Boisd.	+	.	.	.	+	.	+	+	+	+
	„ *transversaria* Pag.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Tephrina catalaunaria Gn.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.
	Hypochroma signifrontaria Mab.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Caberodes russulata Mab. — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *hemigrammata* Mab. — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phibalapteryx albostriata Pag.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Camptogramma polyacmaria Mab.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Craspedia punctistriata Mab.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
	„ *luculata* Guen.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.
	„ *faeculentaria* Mab.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
	Chrysocraspeda rosacea Pag.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Nemoria aequaria Mab. — Comoren	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Pseudoterpna rhadamaria Guen.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.
	Metrocampa ferruginaria Mab. — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thalassodes quadraria Gn.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
	Hemithea albistrigulata Warr.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
Noctuidae	*Euxoa longidentifera* Hamps.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.
	Brithys pancratii Ochs. (auch paläarktisch)	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.
	Cirphis nebulosa Hamps.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.
	„ sp.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *insulicola* Guen.	+	.	.	.	+	.	+	.	+	.
	Nonagria sp.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	Cyligramma fluctuosa Dr.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.
	„ *acutior* Gn.[25]	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *latona* Cr.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.
	Pandesma (Polydesma) collutrix Geyer	+	.	.	.	+	.	.	+	+	+
	Pseudophia lilaceofasciata Pag.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Catephia linteola Guen.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.
	Hypopyra capensis Herr.-Schäff.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.
	Ophiusa finita Guen.[22] — Comoren — Mafia	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	„ *trapezoides* Guen.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.
	„ *ebenaui* Saalm.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Remigia archesia Cr.[23]	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *repanda* F.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *frugalis* Fabr.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	„ *undata* Fabr.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Trigonodes hyppasia Cr.[24]	+	.	+	.	+	.	.	.	+	+
	Grammodes geometrica Fabr.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.
	Entomogramma pardus Guen.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	+
	Thermesia rubricans Boisd.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.
	„ *Marshalli* Boisd.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	+
	Hypena varialis Wlk. — Comoren	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.
	Naranga diplogramma Hamps.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Earias crocea Mab. — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hiccoda dosaroides Moore	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.
Drepanidae	*Archidrepana saturniata* Warr.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pyralididae	*Crambus vigroradians* Mab. — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Lepidopteren der Comoren	Groß-Comoro	Anjouan	Mayotte	Moheli	Madagascar	Aldabra	Mascarenen	Indo-australisch	Süd- u. Ostafrika	Westafrika
Pyralididae	*Clio* sp.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Scirpophaga gilviherbis Z.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
	Enosima nectiferella Rag.[26]	.	+	+	.	+	.	.	.	+	.
	Endotricha vinolentalis Rag.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Nephopteryx morosalis Saalm.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
	Etiella zinckenella Tr. (auch paläarktisch und Südamerika)	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.
	Ephestia sp. — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Cymoriza comoralis Strd. n. sp.[27]	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hendecasis duplifascialis Hamps.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+
	Stegothyris atralis Pag.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Bradina admixtalis Wlk. (auch paläarktisch)	.	+	+	.	.	.	.	+	+	.
	Spilomela phenice Cr. var. *mayottensis* Pag.[28]	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Zinckenia fascialis Cr. (auch Südamerika)	.	+	+	.	+	.	.	+	+	+
	Lygropia quaternalis Zell.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+
	Nacoleia argyropalis Hamps. (auch Südamerika)	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Ercta ornatalis Dup. (auch paläarktisch und Südamerika)	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.
	Sylepta undulalis Pag.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ 3 spp.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	„ *melanopalis* Hamps.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Glyphodes indica Saund. (Äthiop.-oriental. Region)	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
	„ *mascarenalis* Joan.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	„ *picticaudalis* Hamps.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
	„ *mayottalis* Hamps.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Agathodes chrysalis Hamps.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
	Hyalobathra argentifilalis Hamps.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Pachyzancla bipunctalis F. (Neotrop.-nearkt., äthiop. und orient. Region)	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Pionea holoxuthalis Hamps. — Gloriosa	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	Hellula undalis Fabr.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.
	Antigastra catalaunalis Dup.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+
	Pyrausta incoloralis Guen. — (auch paläarktisch)	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+
	„ sp. — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tortricidae	*Retinia* sp. — Comoren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tineidae	*Tiquadra goochii* Walsh.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.

[1] Die von Pollen und van Dam unter dem Namen *Danaus chrysippus* L. angegebene Form wird wohl die var. *orientis* sein. Ebenso die von Butler von Johanna aufgeführte *chrysippus*.

[2] Die von Pollen und van Dam angegebene „*Cyllo Banksia* F." wird wohl *Melanitis leda* var. *fulvescens* sein.

[3] Was Pollen und van Dam als „*Mycalesis Narcissus* F. var." aufführen, wird wohl die var. *fraterna* sein.

[4] Von Pollen und van Dam von Mayotte aufgeführt; wird von neueren Autoren nicht von den Comoren angegeben.

[5] *Hypolimnas misippus* L. scheint als Bewohnerin der Comoren nicht positiv nachgewiesen zu sein. In: Aurivillius, Rhopal. aethiopica (1898) p. 148 heißt es: „Die ganze äthiopische Region nebst allen Inseln" ohne spezifizierte Angaben, in seiner Bearbeitung der von Prof. Voeltzkow gesammelten Rhopalocera etc. (1909) p. 319 sind die Comoren unter den angegebenen Lokalitäten nicht, wohl aber in der Tabelle zur selben Arbeit (l. c. p. 345). Weitere Angaben über das Vorkommen dieser Art auf den Comoren sind mir nicht bekannt.

[6] Die von Butler (1879) von Anjouan (Johanna) angegebene *anvatara* wird vielleicht der f. *seriata* angehören. — Auch von Pollen und van Dam von Mayotte angegeben (unter dem Namen *Hypanis anvatara* Bsd.).

[7] In Pollen und van Dam von Mayotte angegeben, ob aber richtig, muß dahingestellt bleiben. Die Art ist im afrikanischen Kontinent weit verbreitet und von Voeltzkow von den Inseln Pemba und Mafia mitgebracht.

[8] *Salamis augustina* Boisd. wird in Pollen und van Dam von Mayotte angegeben, aber in neueren Autoren findet sich keine Bestätigung dieser Angabe. Das Vorkommen auf Madagascar und den Mascarenen macht es aber wahrscheinlich, daß die Art auch auf den Comoren zu Hause ist.

[9] Nach Pollen und van Dam auch auf Mayotte.

[10] In Pollen und van Dam unter dem Namen *Pontia Dorothea* F. (*sylvicola* Bsd.) von Mayotte angegeben. Das Vorkommen auf den Comoren ist in Aurivillius (1898 und 1909) nicht angegeben.

[11] *Appias epaphia* Cr. nach Aurivillius 1898 (p. 399) und 1909 (p. 346) auf den „Comoren" vorkommend; weitere Angaben kenne ich nicht.

[12] Fehlt Angabe Comoren in Aurivillius 1909 p. 346, ist aber im Text p. 426 erwähnt. Mayotte ist die typische Lokalität der var. *elisa*.

[13] Pollen und van Dam geben *Teracolus evanthe* Boisd. (unter dem Gattungsnamen *Anthocharis*) von Mayotte an; in Aurivillius 1898 und 1909 ist diese Angabe unberücksichtigt geblieben. Die Art kommt außerdem auf Madagascar und Juan de Nova vor.

[14] Butler gibt 1879 von Johanna *Terias brenda* Doubl. an, später hat er aber (1898) das Stück als wahrscheinlich „aberrant dry-season form" von *Terias anjuana* aufgefaßt. *Ter. brenda* ist eine vorzugsweise in Westafrika vorkommende Art.

[15] Angabe Comoren fehlt bei dieser Form in Aurivillius sowohl 1898 wie in der tabellarischen Übersicht der Arbeit von 1909, während im Text letzterer Arbeit (p. 330) drei Fundorte von den Comoren angeführt stehen. Von Mayotte steht sie schon in Pollen et van Dam aufgeführt.

[16] Es wird wohl diese Form sein, die Pollen und van Dam unter dem Namen *Hesperia ophion* Stoll von Mayotte angeben.

[17] Die Hauptform von *Theretra orpheus* H.-Sch. ist in Afrika weit verbreitet.

[18] Auf den Comoren dürften außerdem wohl einige oder vielleicht alle folgenden Sphingidae vorkommen; in Rothschild-Jordan's Monographie sind jedoch nicht die Comoren ausdrücklich angegeben, sondern es sind darin nur mehr allgemein gehaltene Angaben über die Verbreitung dieser Arten wie hier wiedergegeben enthalten:

Acherontia atropos L. Äthiopische und atlantische paläarktische Region.
Herse convolvuli L. „Eastern Hemisphere".
Deilephila nerii L. „Aethiopic Region inclusive of Malagassic Subregion".
Celerio lineata F. Kosmopolitisch.
Euchloron megaera Lacordairei Boisd. „Madagascar and neighbouring islands".
Hippotion balsaminae Wlk. In der Äthiopischen Region weit verbreitet.

[19] Auf Madagascar kommt wohl nur die Varietät *madagascarica* Strand vor.

[20] Von Butler 1879 als *Argina astreas* Drury von der Insel Johanna angegeben.

[21] Nach Exemplaren im Berliner Museum, die mit dem leider wenig gut erhaltenen Typenexemplar von Pagenstecher konspezifisch zu sein scheinen, kommt diese Art im ganzen tropischen afrikanischen Kontinent vor.

[22] *Ophiusa finita* Gn. Von dieser Art, die bei Pagenstecher (1907) „*ficita*" heißt, soll nach seiner Angabe im Text p. 119 ein Exemplar vom Mafia-Archipel in Deutsch-Ostafrika vorhanden sein, was auch mit der Sammlung im Berliner Zoolog. Museum übereinstimmt. In der tabellarischen Übersicht p. 144 gibt Pagenstecher aber die Art von den Comoren an. Worauf sich diese Angabe gründet, ist mir unbekannt. Beschrieben ist die Art von den Mascarenen.

[23] In Pagenstecher's Tabelle 1907 fehlen die Comoren.

[24] Wie vorige Art in Pagenstecher's Tabelle nicht von den Comoren angegeben; im Text steht nur „Comoren". Die im Berliner Zoolog. Museum vorhandenen Exemplare sind von Groß-Comoro 450 m und N. Groß-Comoro, La Grille. 1000 m. 24. V. 1903.

[25] *Cyligramma acutior* Gn. ist aus „Patria ignota" beschrieben und wird meistens für ein Synonym von *fluctuosa* Drury gehalten. Die Angabe in Pollen und van Dam, daß *acutior* auf Mayotte vorkomme, ist unter diesen Umständen nicht von viel Wert.

[26] *Enosima vectiferella* Rag.

Die von Pagenstecher (1907) p. 128 unter dem Namen „*Hypsostropa falsella* Saalm." (muß heißen: *Hypsotropa falsella* Snellen!) aufgeführte Art ist keine *Hypsotropa*, sondern, wie schon von Karsch bestimmt (l. c.), eine *Enosima*, und zwar höchstwahrscheinlich *En. vectiferella* Rag. (Pagenstecher schreibt unrichtigerweise *En. vestiparella*!), soweit nach den nicht ausgezeichnet erhaltenen Exemplaren zu urteilen ist. — Die Art *falsella*, die von Ragonot zu *Siboga* gestellt wird, ist übrigens von Sumatra.

[27] *Cymorhiza comoralis* Strand n. sp.

Pagenstecher (1907) beschreibt und bildet ab (p. 131. t. 6. f. 26) als *Cymorhiza* sp. eine Art von den Comoren. Das Typenexemplar stammt von Anjouan; nach Untersuchung desselben halte auch ich die Art für eine *Cymorhiza*, und zwar eine noch unbenannte, die ich hiermit als *C. comoralis* m. bezeichne. Es erübrigt sich, eine neue Beschreibung zu geben, da insbesondere die Abbildung l. c. ganz gelungen ist.

[28] Es wird vielleicht dieselbe Form sein, die von Hampson 1908 unter dem Namen *Zebronia phenice* Cr. von Mayotte angegeben wird.

Hymenoptera.

Friese, H. F., Apidae von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 59—62.
— Bienen Afrikas. Jena 1909.

Schultheß-Rechberg, von, Vespiden von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Ibid. Bd. II. p. 63—73.
Kohl, Franz Friedr., Sphegiden und Pompiliden von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Ibid. Bd. II. p. 369—378.
Mocsáry, Alexander, Chrysididen von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Ibid. Bd. II. p. 259—263.
Pollen et van Dam, Liste des Insectes, rapportés de l'île de la Réunion, des îles Comores et de Madagascar.
Szépligeti, Braconidae von Madagascar und anderen Inseln Ostafrikas: Voeltzkow l. c. Bd. III. p. 419—428.
Kieffer, J. J., Serphiden und Cynipiden von Madagascar: Ibid. Bd. II. p. 529—534.

Apidae: *Halictus* sp.? (Gruppe des *albidulus*) — Anjouan, Mayotte — Insel Europa.
Xylocopa caffra L. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte, Moheli — Überall im tropischen Afrika nicht seltene Art — Madagascar, Ostafrika bis Kapland.
„ *olivacea* Spin. — Groß-Comoro, Mayotte — Madagascar. Überall in Ostafrika nicht seltene Art, hierher auch die Farbenvarietäten *Xylopoda calens*, *malagassa*, *apicalis* und *modesta*.
„ *lateritia* Klag. — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli — Nicht selten — Britisch-Ostafrika, Mombassa, Madibura und Mozambique, dort auf dem Festlande nur einzeln, häufiger auf vorgelagerten Inseln.
Megachile rufiventris F. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte, Moheli — Pemba, Nosy-Be auf Madagascar; in Ostafrika von Eritrea bis zur Delagoa-Bai nicht selten.
„ *felina* Gerst. — Zahlreich von Mayotte — In Ost- und Südafrika nicht seltene Art, in West- und Zentralafrika aber fehlend, durch andere Farbenvarietäten wie *M. guincensis*, *kerenensis*, *tricolor*, *cerberus* und andere ersetzt.
Apis mellifica L. — ♀ einzeln Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte — Madagascar, Ostafrika, durch Import jetzt weit verbreitet.
„ „ var. *unicolor* Latr. — Groß-Comoro — Madagascar, z. B. Nosy-Be, Tamatave.

Vespidae: *Belonogaster guerini* Sauss. — Anjouan — Verbreitet durch ganz Ostafrika und Madagascar.
„ *griseus* Fab. — Mayotte — Verbreitet durch ganz Äquatorial-Afrika; fehlt in Madagascar.
„ *longistylus* Sauss. — Mayotte — Bis jetzt nur aus Süd-Madagascar bekannt.
Polistes incertus Sauss. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte — Außer von den Comoren nur noch von Madagascar bekannt.
„ *marginalis* Sauss. — Comoren — Verbreitet durch ganz Äquatorial-Afrika. In Madagascar durch die Lokalrasse *P. albicristus* Sauss. vertreten.
Eumenes maxillosus D. G. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte — Verbreitet durch ganz Äquatorial- und Südafrika, auch Madagascar.
Odynerus sp. — Groß-Comoro.

Sphegidae: *Sphex torridus* Smith — Mayotte — Madagascar. Insel Europa, Aldabra.
„ *aegyptius* Lepeletier — Comoren.
Sceliphron (Chalybion) madecassum Gribodo — Mayotte, Moheli.
Ammophila lugubris var. *Imerinae* Saussure — Mayotte — Madagascar, Insel Europa.
Bembex olivacea F.

Pompilidae: *Cyphononyx croceicornis* Klug — Mayotte.
Pompilus bretonii Guerin — Anjouan.

Chrysididae: *Stilbum cyanurum* Forst. var. *amethystinum* Fabr. — Moheli — Sonst in ganz Afrika, Asien, Australien und in Amerika (Ontario, Venezuela).
Chrysis lyncea Fabr. — Groß-Comoro, Anjouan — In ganz Afrika, in Asien: Arabia, Java.
„ *stilboides* Spin. — Anjouan — In ganz Afrika.

Braconidae: *Phanerotoma leucobasis* Kriechb. — Moheli — Pemba, Britisch-Ostafrika.
Disophrys fraudator Szepl. — Anjouan — Pemba, Britisch-Ostafrika.
**Macrocentrus luteus* Szepl. — Moheli.
*?*Iphiaulax madagascariensis* Szepl. — Groß-Comoro.

Serphidae: *Diapria voeltzkowi* Kieffer — Moheli — Madagascar.

Formicidae.

Forel, A., Les Formicides: A. Grandidier, Histoire naturelle de Madagascar. T. XX. 2me Partie. Paris 1891.
— Ameisen von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 75—92. Stuttgart 1907.
Emery, C., Formicides (Mission scientifique de M. Ch. Alluaud dans le territoire de Diego Suarez, Madagascar Nord, Avril—Août 1893): Annales de la Soc. Entomologique de Belgique 1855. p. 337.

Mystrium mysticum Roger — Groß-Comoro, Anjouan — Madagascar.
Leptogenys maxillosa Smith var. *vinsonella* Dufour. — Moheli — Madagascar, Seychellen, Réunion.
„ *truncatirostris* Forel — Moheli — Madagascar?

Leptogenys comorensis Forel — Moheli — Madagascar?
**Leptothorax latinodes* Mayr. — Mayotte.
**Tetramorium (Xiphomyrmex) humbloti* Forel — Groß-Comoro.
Pheidole megacephala Fabrizius — Anjouan, Mayotte — Réunion, kosmopolitisch in allen tropischen und subtropischen Regionen.
* „ „ var. — Mayotte.
„ *punctulata* Mayr. — Groß-Comoro, Anjouan — Überall auf den Comoren — In Ostafrika und Madagascar sehr verbreitet.
* „ „ Mayr. var. *scabrior* Forel — Anjouan.
* „ *jonas* Forel — Groß-Comoro.
**Crematogaster voeltzkowi* Forel — Anjouan.
„ *tricolor* var. *castanea* Smith — Mayotte — Pemba, Lamu.
**Cataulacus voeltzkowi* Forel — Moheli.
**Technomyrmex madecassus* Forel var. *fusciventris* Forel — Moheli.
Brachymyrmex cardemoyi Forel — Moheli — Réunion. Südamerikanische Art, die wohl mit Schiffen eingeführt worden ist.
Plagiolepis madecassa Forel — Mayotte — Madagascar, Seychellen, Aldabra.
**Prenolepis comorensis* Forel — Anjouan.
„ *bourbonica* Forel subsp. *N'gasiyana* Forel — Groß-Comoro — Réunion.
Camponotus maculatus Fab. Sens. strict. — Groß-Comoro, Moheli — Madagascar, Pemba, Lamu (Br.-Ostafrika).
„ „ Fab. subsp. *atramentarius* Forel, var. *madecassa* Em. — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli — Madagascar.
„ „ Fab. subsp. *radamae* Forel — Mayotte — Madagascar.
„ *niveosetosus* Mayr. — Groß-Comoro — Pemba.
„ *foraminosus* Forel subsp. *grandidieri* Forel — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli — Madagascar und gegenüberliegende Küste Afrikas, Seychellen, Farquhar, Aldabra, Pemba.
* „ 4*maculatus* Forel — Groß-Comoro.
Polyrhachis bihamata — Anjouan[1].

Culicidae.

Grünberg, K., Culicidae von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Bd. III. p. 65—72.

Myzomyia funesta Giles — Moheli — Madagascar, Afrika, Philippinen.
Pyretophorus costalis Lw. — Moheli — Madagascar, trop. Afrika.
Nyssorhynchus pretoriensis Theob. — Anjouan — Südafrika.
Eretmapodites quinquevittatus Theob. — Moheli, Mayotte — Westafrika, p. 69 bei Mayotte.
Mansonia uniformis Theob. — Moheli — Madagascar, Afrika und indisch-australisches Gebiet.
Culex tigripes Grandpr. und Charm. — Mayotte — trop. Afrika, Queensland.
„ *fatigans* Wiedem. — Mayotte — Madagascar, Pemba, trop. und subtrop. Zone.

Diptera pupipara.

Speiser, P., Die Diptera pupipara der madagassisch-mascarenischen Region: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Bd. II. p. 197—205.

Hippobosca maculata Leach. — Typisch schwarzbraune Form. — Anjouan und Moheli an Hausrind — Madagascar auf Esel, sonstige Verbreitung Bengalen, Vorderindien und Ceylon, auch Transvaal, aber vermutlich eingeschleppt.
Ornithoctona plicata Olf. — Mayotte auf *Accipiter brutus* Poll., Moheli auf *Milvus parasiticus* Daud., *Coracopis comorensis* Pet. und *Comes scapulatus* — Sonstige Verbreitung Madagascar, Mauritius.
Nycteribosca gigantea Speiser — Groß-Comoro auf *Rousettus* aff. *ecachi* A. Sm. n. sp. — Weitere Verbreitung Neu-Pommern, Bismarck-Archipel, Birma, Sumatra.
Eucampsipoda hyrtli Kol. — Groß-Comoro auf *Rousettus* n. sp. — Sonstige Verbreitung Ägypten, Senegal, Sumatra, Birma.

---

[1] Drury, Illustr. Nota Hist. 1770, beschreibt *Polyrhachis bihamata* angeblich von Anjouan. Doch ist seither niemals eine *Polyrhachis* weder auf den Comoren noch in Madagascar gefunden worden, während die *Polyrhachis bihamata* in Sumatra, Borneo etc. sehr häufig ist. Es ist daher bestimmt anzunehmen, daß die Etikette falsch war und es ist daher *Polyrhachis* an das Ende der Liste mit einem Fragezeichen gesetzt worden (Forel).

Hemiptera-Heteroptera.

Snellen van Vollenhofen et de Selys-Longchamps, Insectes: Pollen et van Dam, Recherches sur la faune de Madagascar et de ses dépendances. 5me partie. Hemiptères.
Reuter, Monographia generis Onocephalus: Acta Soc. Scient. Fenn. XII. — (*Onocephalus angulatus* Reut.)
Signoret, V., Faune des Hémiptères de Madagascar. Paris. Ann. Soc. entomol. 1860. Héteroptères p. 917—972 et pl. 13—14.
Poppius, B., Die Miriden der äthiopischen Region I: Acta Soc. Scient. 1913. Fann. XLI. No. 3.
Bergroth, E., Hemiptera-Heteroptera von Madagascar, den Comoren und anderen Inseln Ostafrikas: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III. (Im Erscheinen.) Sammlung Voeltzkow 1889—1895 und 1903—1905.

Pentatomidae = Schildwanzen:
Brachyplatys hemisphaericus Westw. — Groß-Comoro — Madag.
„ *unicolor* Sign. — Mayotte — Madag.
Coptosoma maculata Westw. — Anjouan — Madag.
**Sciocoris rubiginosus* Bergr. — Anjouan.
Acolaba lanceolata Fabr. — Groß-Comoro — Afrika.
Durmia conjungens Germ. — Groß-Comoro — Afrika.
Agonoscelis versicolor Fabr. — Groß-Comoro — Afrika.
**Nezara comorensis* Bergr. — Anjouan.
„ *parva* Bergr. — Mayotte — Madag.
**Bathycoelia cuneifera* Bergr. — Mayotte.
Sepina conjungens Bergr. — Moheli.
Carbula abdominalis Sign. — Mayotte.
**Aesula viridissima* Sign. — Mayotte, Anjouan.
Coreidae = Randwanzen:
Anoplocnemis luctuosa Stål — Anjouan, Mayotte — Madag.
„ *pectoralis* Germ. — Mayotte — Madag.
Leptoglossus membranaceus Fabr. — Mayotte — Madag.
Dasynus hasticornis Thunb. — Groß-Comoro — Afrika.
Cletus clavatus Sign. — Groß-Comoro, Mayotte — Madag.
„ *ochraceus* H. Sch. — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
„ *caffer* Staël — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
Cletomorpha lituripennis Stål — Anjouan, Mayotte — Madag.
Acanthomia horrida Germ. — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
Stenocephalus punctipes Stål — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
Leptocorisa apicalis Westw. — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
Mirperus jaculus Thunb. — Anjouan — Madag., Afrika.
Riptortus dentipes Fabr. — Groß-Comoro, Anjouan — Madag., Afrika.
Serinetha mutilata Gerst. — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
Choerommatus argillaceus Sign. — Mayotte.
Pyrrhocoridae = Feuerwanzen.
**Callibaphus gigas* Bergr. — Anjouan.
Pyrrhocoridae = Feuerwanzen.
Odontopus satyrus Bergr. — Anjouan.
Dysdercus superstitiosus Fabr. — Groß-Comoro, Anjouan — Madag., Afrika.
„ *flavidus* Sign. — Mayotte — Madag.
Scantius forsteri Fabr. — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
**Antilochus bipunctatus* Sign. — Mayotte.
Myodochidae = Weichwanzen.
Spilostethus pandurus Scop. — Anjouan — Madag., Afrika.
„ *festivus* Thunb. — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
Caenocoris nerii Germ. — Anjouan — Afrika, Indien, Mittelmeerländer.
Aspilocryphus fasciativentris Stål — Moheli — Afrika.
Dieuches armipes Fabr. — Groß-Comoro — Madag., Afrika.
Miridae (Capsidae).
Tringonotylus brevipes Jak. — Comoren — Kosmopolit.
Deraeocoris ostentans Stål — Comoren — Äthiop. Region.
Proboscidocoris punctaticollis Reut. — Comoren — Ostafrika.
Reduviidae = Schreitwanzen:
**Phonoctonus grandis* Sign. — Groß-Comoro.
**Cleptria vidua* Bergr. — Groß-Comoro, Anjouan.
Pirates strepitans Ramb. — Anjouan — Madag., Afrika.
**Oncocephalus serrulirostris* Bergr. — Groß-Comoro.
„ *angulatus* Reut. — Anjouan.
**Orthunga arborea* Bergr. — Anjouan.
Hydrometridae = Wasserläufer.
**Hydrometra acanthandrus* Bergr. — Moheli — Madag.
Veliadae:
Rhagovelia nigricans Burm. — Mayotte, Moheli — Madag., Afrika.
Gerridae = Raubwanzen:
**Gerris pinguinus* Bergr. — Mayotte, Moheli.
Halobates Hoyanus B. White — Mayotte.
Nepidae = Wasserskorpione:
Laccotrephes vicinus Sign. — Anjouan — Madag.

Hemiptera-Homoptera.

Coquerel, Ch., Observations sur divers insectes (Coléoptères et Homoptères) recueillis à Madagascar. 7me partie: Ann. Soc. Ent. France 1859. B. Homoptères p. 258—260.
Jacobi, A., Homoptera von Madagascar, den Comoren und anderen Inseln Ostafrikas: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III. Sammlung Voeltzkow 1889—1895 und 1903—1905.

I. Cicadidae.

Cicada pulverulenta Dist. — Mayotte.

II. Fulgoridae.

Ricaniinae:
Pochazia nigropunctata Sign. — Comoren.
Pochazoides tibialis Sign. — Groß-Comoro.
Scolypopa dubia Walk. — Anjouan.
Ricaniinae:
Privesa punctifrons Sign. — Comoren.
Flatinae:
Latois frontalis Mel. — Anjouan.
„ *suturalis* Sign. — Groß-Comoro.
Flatopsis nivea Sign. — Anjouan.
Flatoides demissus Mel. — Anjouan.

Fulgorinae:
Zanna madagascariensis Sign. — Groß-Comoro, Moheli, Mayotte.
Dictyophorinae:
Lyncides coquerelii Sign. — Mayotte.
Delphacinae:
Tropidocephala brunnipennis Sign. — Mayotte.
Derbinae:
Phenice signoreti Coqu. — Mayotte.
Fescennia bivittata Coqu. — Mayotte.
Cixiinae:
**Oliarus acuticeps* Jac. i. l. — Groß-Comoro.
Issinae:
Trienopa flavida Sign. — Groß-Comoro.
Tettigometrinae:
Hilda patruelis Stål — Groß-Comoro, Moheli.

III. Certopidae.

Triecphora johannae Dist. — Anjouan.

Hemiptera-Phytophthires.

Newstead, Rob., Coccidae and Aleurodidae of Madagascar and Comoro Is.: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Bd. II. p. 349—356. Mit Abb.

Icerya seychellarum var. *cristata* Newst. n. var. — Mayotte — Madagascar.

Neuroptera.

Klapálek, F., Die bisher aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten Neuropteren etc.: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III. p. 377—395.
Weele, Van der, Les Planipennes recueillis par le Prof. Voeltzkow à Madagascar et dans les îles environnantes: Bull. scientif. France et Belgique. Paris 1908. Bd. 42. Taf. II.
Ulmer, G., Trichopteren von Madagascar und den Comoren: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 358—363.

Myrmeleonidae:
Acanthaclisis distincta Rambur — Comoren — Madag.
Myrmeleon obscurus Ramb. — Moheli — Madag., Mauritius.
Chrysopidae:
Chrysopa congrua Walk. — Moheli — Madag.
Notochrysa variegata Burm. — Anjouan — Madag.
Chrysopidae:
**Apochrysa voeltzkowi* van d. Weele — Mayotte.
Ancylopteryx alluaudi Nav. — Anjouan — Seychellen.
Trichoptera = Pelzflügler:
Triaenodes sp. — Anjouan, Dzialandzé-See.
Anisocentropus sp. — Anjouan, Dzialandzé.

Orthoptera.

Bruner, Lawrence, Acridoidea from Madagascar, Comoro Islands and Eastern Africa: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 623—644. Mit Taf.
Burr, M., Dermapteren von Madagascar, den Comoren und Britisch-Ostafrika: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 55—58.
Enderlein, G., Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 245—257.
Giglio-Tos, E., Mantidi et Fasmidi di Madagascar, delle Comore et di altre Isole dell'Africa orientale: Voeltzkow l. c. Bd. III. p. 403—408.
Grünberg, K., Odonaten von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Voeltzkow l. c. Bd. III.
Sjostedt, Yngre, Monographie der Termiten Afrikas: Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm 1904. t. 38 no. 4. 120 pag. et 4 planch.
Wasmann, P. E., Termiten von Madagascar, den Comoren und Inseln Ostafrikas: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 117—127.
Ulmer, G., Ephemeriden von Madagascar und den Comoren: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 365—368.

Forficulidae:
Labidura riparia Pall. — Mayotte — Madag., Kosmopolit.
Anisolabis stali Dohrn. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte — Madag., Java bis Ostafrika.
„ *annulipes* Luc. — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli, Mayotte — Madag., Pemba.
Labia curvicauda Motch. — Mayotte — Malayischer Archipel bis Seychellen.
Chelisoches morio Fab. — Moheli — Madag., Ostafrika über trop. Asien bis Australien.
Opisthocosmia hova Borm. — Groß-Comoro — Sonst nur von Madagascar bekannt.
Apterygida erythrocephala var. *dietzi* Borm. — Moheli — Madag.
Mantidae:
Tenodera superstitiosa Fabr. — Moheli — Madag., Pemba.
Polyspilota aerugnosa Gocjc. — Moheli, Mayotte — Madag., Pemba, Mafia.
„ *comorana* Gigl. — Groß-Comoro — Mafia.
Mantis emortualis Sauss. — Groß-Comoro.
Acridoidea:
Symbellia pallidafrons Brun. — Groß-Comoro.
„ *nigromaculata* Brun. — Anjouan.
Caprorhinus squamipennis Brun. — Anjouan.
Pamphagella comorensis Brun. — Anjouan.
Gymnobothrus madacassus Brun. — Groß-Comoro.
Epacromia sansibara Karsch — Groß-Comoro.
Oedaleus wahlbergi Staël — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli.

Acridoidea:

Pachytylus capensis Sauss. — Groß-Comoro.
Oxyrrhepes procerus Burm. — Groß-Comoro — Madag.
Parapistaurus deses Karsch? — Anjouan.
Acridium septemfasciatum Serv. — Moheli.
Catantops sacalava Brauc. — Mayotte — Madag.
„ *brunneri* Karn. — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli, Britisch Ostafrika.
Euprepocnemis smaragdipes Brun. — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli.

Odonata:

Libellulidae:

Orthetrum brachiale Talis. — Moheli — Madag., Pemba, Mafia.
„ *stemmale* Burm. *lemur* Ris. — Groß-Comoro — Madag.
„ *capense* Culv. — Anjouan, Moheli — Madag.
„ *azureum* Ramb. — Anjouan — Madag.
Palpopleura lucia Drury. — Groß-Comoro, Moheli — Madag. — Pemba, Mafia.
„ *portia* Drury. — Moheli.
Crocothemis erythaea Brullé. — Moheli — Madag.

Libellulidae:

Trithemis arteriosa Burm. — Moheli.
„ *kirbyi* Selys. *ardens* Gerst. — Groß-Comoro.
Pseudomacromia viridescens Mart. — Anjouan.
Tramea limbata Desj. — Anjouan — Mafia.

Agrionidae:

Ceriagrion glabrum Burm. — Anjouan, Moheli.

Copeognatha:

Fülleborniella comorensis Enderl. — Anjouan.
Caecilius interruptus Enderl. — Anjouan.
Pterodela pedicularia L. — Anjouan — Deutsch-Ostafrika, Kanarische Inseln, Chile, Europa.
Ectopsocus ferrugineiceps Enderl. — Anjouan.

Termes:

Calotermes havilandi Sjöst.
Arrhinotermes (Termes) canalifrons Sjöst. — Anjouan — Madag.
Eutermes comorensis Wasm. — Moheli.

Ephemeridae:

Centroptilum bicorne Ulmer n. sp. — Moheli.
Hagenulus turbinatus Ulmer n. sp. — Moheli.
Cleon sp. — Anjouan — Madagascar.

Lepismatiden.

Escherich, K., Lepismatiden von Madagascar, den Comoren und Ostafrika: Voeltzkw, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 536—538.

Ctenolepisma longicaudata Esch. — Moheli.
Acrotelsa collaris (Fab.) Esch. — Moheli. — Gehört zu den größten Formen und ist die eigentliche Haus-*Lepisma* der Tropen, die in Büchern, Sammlungen etc. großen Schaden anrichtet.

Myriopoda.

Karsch, F., Neue Iuliden des Berliner Museums: Zeitschr. Ges. Naturw. Bd. LIV. 1881.
Attems, C., Myriopoden von Madagascar, den Comoren und den Inseln Ostafrikas: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III. p. 73—115.

A. Chilopoden.

1. *Trigonocryptops bottegii* Silv. — Groß-Comoro — Deutsch-Ostafrika, Somaliland, Abessinien.
2. *Rhysida longipes* Newp. — Groß-Comoro — Ganze Tropenzone Afrikas, Asiens, Australiens und Amerikas.
3. *Cormocephalus elegans* var. *gracilipleurus* Kräpelin — Groß-Comoro — Madagascar.
4. „ *dispar* Povat — Anjouan, Moheli — Madag., Südafrika.
5. *Scolopendra subspinipes* Leach. — Mayotte — Alle Tropenländer.
6. „ *morsitans* L. — Mayotte, Moheli — Witu-Inseln, Pemba.
7. *Lamnonyx punctifrons* Newp. — Anjouan, Moheli — Madag., Witu-Inseln, Pemba. Kosmopolit.

B. Diplopoden.

8. *Cylindrodesmus hirsutus* Poc. — Groß-Comoro — Seychellen, Java; Amboina, Chistmas Island, Luzon.
9. *Orthomorpha coarctata* Sauss. — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli — Madag. In den Tropen sehr verbreitet.
10. „ *gracilis* C. Koch — Groß-Comoro, Anjouan — Madag., Mauritius. Fast kosmopolitisch, auch in europäische Warenhäuser eingeschleppt.
11. *Glyphiulus granulatus* Gervais — Anjouan — Seychellen, Mauritius, Bourbon.
*12. *Agastrophus voeltzkowi* Attems — Groß-Comoro.
13. *Trigoniulus lumbricinus* (Gerst.) — Mayotte, Moheli — Madag., Seychellen, Zanzibar, Indien, Antillen, Südamerika etc., in den Tropen sehr weit verbreitet und häufig.
*14. „ *comorensis* Ranh. — Mayotte.
*15. *Mystalides pumilus* Attems — Mayotte.
16. „ *bivirgatus* (Karsch) — Groß-Comoro — Madag., Aldabra, Pemba.
*17. *Spiromanes? globulanus* (Karsch) — Anjouan, Mayotte.

18. *Spirobolellus comorensis* Attems — Anjouan — Madag.
19. *Spirostreptus voeltzkowi maior* Attems — Anjouan — Pemba.
*20. „ „ *minor* Attems — Groß-Comoro.
*21. *Charactopygus julinus* Karsch — Anjouan.
*22. „*Spirostreptus*" (?) *micus* Karsch — Mayotte.

Arachnoidea.

Butler, A. G., On a small Coll. of Arachnida from the Island of Johanna: Ann. Mag. Nat. Hist. (5.) 4. (1879). p. 41—44. Taf. I.
Simon, E., Descr. de plusieurs espèces d'Arachnides africaines nouvelles: Ann. Soc. entomol. France (6.) 5. (1885). p. 387 ff.
— Étud. Arachn. Descr. de dix-neuf espèces et de douze genres d'Arachnides nouveaux de Madagascar et de Mayotte. Ibid. 1888. p. 223—236.

Scytodes amarantea Vins.
Spermophora comorensis Butler.
Gasteracantha madagascariensis Vins.
Clitaetra episinoides Simon.
Vulsor bidens Simon.
Pasithea foliifera Butler.
Attus Bewsheri Butler.
„ *Johannae* Butler.
„ *anjuanus* Butler.
Hasarius insignis Simon.

Weiteres über die Spinnenfauna von Comoren siehe in folgender demnächst erscheinender Arbeit:

Strand, E., Arachniden von Madagascar, den Comoren und anderen Inseln Ostafrikas: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. III.

Crustacea.

Budde-Lund, G., Isopoden von Madagascar und Ostafrika: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 265—308. Mit 7 Tafeln.
Milne-Edwards, A., Les Crabes des Eaux douces de l'Afrique: Ann. Soc. Zool. IV. No. 2.
Hoffmann, C. K., Énumération des Crustacés trouvés à Madagascar et les Mascareignes: Pollen et van Dam, Recherches sur la Faune de Madagascar et de ses Dépendances. 5me Partie. Leyde 1877. p. 37—44.
Lenz, H., Crustaceen von Madagascar, Ostafrika und Ceylon: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 539—576.

Podophthalmata:

Varuna litterata Fabr. — Moheli — Ostafrika bis Japan und Australien.
Sesarma nodulifera De Man. — Moheli, Anjouan — Java.
Potamon madagascariensis M. Edw. — Moheli — Madag.
Hydrothelphusa agilis M. Edw. — Moheli — Madag.
Scylla serrata Forsk. — Mayotte — Mauritius, Asien, Austral.
Thalamita prymna Herbst. — Mayotte — Réunion, Indisch. Ozean, Südsee.
Charybdis (Goniosoma) natator (Herbst) M. Edw. — Mayotte — Madag., Ind. Ozean bis Japan.
„ „ *sexdentatum* Herbst. — Mayotte. ? = *Charybdis annulata* Fabr.
Epixanthus frontalis M. Edw. — Groß-Comoro — Madag., Seychellen, Ind. Ozean, Südsee.
Coenobita clypeatus M. Edw. — Ind. Ozean, Südsee.
Birgus latro Leach. — Moheli — Mauritius, Ind. Ozean, Südsee.
Palaemon lar Fabr. — Mayotte — Madag., Ind. Ozean.

Podophthalmata:

Caridina nilotica Roux.
„ var. *brachydactyla* de Man. — Mayotte, Moheli — Madag., Celebes.
„ var. *wyckii* Hickson. — Moheli — Madag., Pemba, Celebes.
„ var. *gracilipes* de Man. — Moheli — Madag., Pemba, Celebes.
„ *weberi* de Man var. *sumatrensis* de Man — Moheli — Sumatra.
„ *typus* M. Edw. — Mayotte — Mauritius, Seychellen, Celebes.

Isopoda:

Metoponorthus pruinosus Br. — Groß-Comoro — Kosmopol.
Setaphora suarezi Dollf. — Anjouan — Madag., Pemba.
Aphiloscia annulicornis B.-L. — Anjouan, Mayotte, Moheli — Madag., Mauritius, Réunion.
Alloniscus brevis B.-L. — Moheli — Sonst nur aus Indien bekannt.
Rhyscotus linearis B.-L. — Moheli.

Vermes.

Geba, J., Landplanarien von Madagascar und den Comoren: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Ergeb. Bd. II. p. 379—398.
Grenet et Davaine, Note sur une nouvelle espèce de *Taenia (Taenia madagascariensis)* recueillie à Madagascar par M. le Docteur Grenet, suivi de l'examen microscopique de ce *Taenia* par M. le Docteur Davaine. Paris. Compt. rend. séanc. et mém. Soc. de Biologie. 1869. p. 23.
Michaelsen, W., Oligochaeten von Madagascar, den Comoren und anderen Inseln des westlichen Indischen Ozeans: Voeltzkow l. c. Bd. II. p. 41—50.

Oligochaeta: *Perionyx excavatus* Perrier. — Groß-Comoro, Anjouan — Madag., Indo-malaiische Form.

Megascolex mauritii (Kinb.) — Mayotte — Madag., Mauritius, Seychellen, Zanzibar, China, Indien und Archipel.

Pheretima houlleti (Perrier). — Groß-Comoro — Madag. Indo-malaiische Form.

„ *biserialis* (Perrier). — Anjouan, Moheli — Madag., Philippinen, Sumatra, Surinam.

„ *heterochaeta* (Mich.) (= *P. indica* Horst.) — Anjouan — Madag., Japan, Hawai, Java, Sumatra, Ostindien, Neu-Caledonien, Florida, Azoren, Europa (in Warmhäusern). Durch Verschleppung nahezu kosmopolit.

„ *rodericensis* (Grube) — Moheli — Madag., Mauritius, China, Oberguinea, Westindien, Europa (in Warmhäusern).

„ *voeltzkowi* Mich. — Groß-Comoro. n. sp.

Dichogaster bolaui (Mich.) — Mayotte, Groß-Comoro — Madag., Westafrika, tropisches Amerika, Ostindien.

„ *annae* (Horst). — Anjouan — Java, Kamerun.

Ocnerodrilus occidentalis Eisen. *(typicus)* — Groß-Comoro — Mexiko, Californien (angeblich mit Pflanzen eingeschleppt von China).

Eudrilus eugeniae Kinb. — Groß-Comoro, Anjouan, Mayotte — Madag., Urheimat äquatoriales Westafrika, außerdem überall in den Tropen verschleppt.

Pontoscolex corethrurus (Fr. Müller). — Groß-Comoro, Anjouan, Moheli — Madag., Mauritius, Seychellen, Indonesien, Süd-Amerika, nachweisbar vielfach verschleppt.

Turbellaria: *Rhynchodemus assimilis* Geba — Moheli unter moderndem Baumstamm.

Amblyptana graffi Geba — Angasidja.

„ *tristriata* Geba — Convalescence 1900 m.

„ *mediostriata* Geba — Anjouan.

„ *voeltzkowi* Geba — Angasidja 1900 m.

Platydemus boehmigi Geba — Grotte im Moos, Angasidja.

Cestodes: *Taenia madagascariensis* Davaine [= *Davainea madagascariensis* (Dav.)] — Mayotte.

Nematodes: *Ascaris lumbricoides* L. — Groß-Comoro, Moheli (Nach Bestimmung von Prof. Braun).

Anthozoa.

Die Bestimmungen der Steinkorallen verdanke ich Herrn Prof. Weltner am Zoologischen Museum in Berlin.

Acropora (= *Madrepora*) *labrosa* Dana — Mayotte.

Montipora sp. — Mayotte. Rindenförmig.

Porites sp. — Mayotte, Groß-Comoro. Massige und auch verzweigte Form.

Galaxea sp. — Mayotte.

Prionastraea tesserifera Ehrbg. — Comoren.

Seriatopora sp. — Mayotte.

Echinopora rosularia Lm. — Mayotte. Im ganzen Indischen Ozean vertreten.

„ sp. — Groß-Comoro.

„ *ehrenbergi* E. H. — Groß-Comoro.

Pocillopora sp. — Mayotte.

Orbicella sp. — Mayotte.

Fungia fungites L. — Mayotte.

„ *repanda* Dana — Mayotte.

„ *scruposa* Klzgr. — Mayotte.

„ *scruposa* Klzgr. var. *ternatensis* — Mayotte.

„ *paumatensis* Stutchb. — Mayotte.

„ *scutaria* Lm. — Mayotte.

„ sp., abnorm mit 2 Zentren — Mayotte.

Herperolitha limax Esp. — Mayotte.

Pavonia sp. — Mayotte und Groß-Comoro.

Pachyseris sp. — Mayotte.

Tubipora hemprichii Ehrbg. — Mayotte.

Millepora sp. — Mayotte. Plattig, verzweigt, kompakt und auch rasenartig.

Echinodermata.

Hoffmann, C. K., Énumération des Crustacées et Échinodermes trouvés à Madagascar: Pollen et van Dam., Recherches sur la Faune de Madagascar. 5me partie.

Ludwig, Echinodermen des Zanzibar-Gebietes in Voeltzkow, Wiss. Ergeb. d. Reisen in Madagascar und Ostafrika 1899—1895. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. Frankfurt a. M. Bd. 21, p. 554. Frankfurt 1899.

Ophiocoma scolopendrina (Lam.) — Mayotte, Groß-Comoro — Mauritius.

Ophiothrix sp. — Mayotte — Kosmopolitische Gattung.

Ophiomastix sp. — Mayotte — Indopacifische Gattung.

Echinometra lucunter (L.) — Groß-Comoro.

Microcyphus maculatus Ag. — Agassiz. — Mayotte — Zanzibar.

Spongiae.

Bösrang, E., Die Tetractinelliden: Voeltzkow, Reise in Ostafrika 1903—1905. Wiss. Erg. Bd. III. p. 230—251. Mit 4 Tafeln.

Stellata discolor Bösrang — Mayotte.

Nachtrag.

Richter, F., Moosbewohner von den Comoren: Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. 1908. p. 18—19.

Die Moosfauna ist eine durchweg dürftige, zumal an Tardigraden.

Groß-Comoro; sehr feuchte, halbdunkle Grotte bei Dzahaju, 200 m hoch, auf Rasen von *Plagiothecium*: *Amoeba terricola*, *Difflugia globulosa*, *D. constricta* und *D. pisiformis*, *Callidina* sp. Nematoden und *Bunonema* sp. Ein junges Exemplar etwa 150 μ Körperlänge mit nur 3 Wurzelpaaren. Bisher bekannt von Kerguela, Deutschland, Schottland, St. Helena, Japan. Ferner Harpaktiziden, Ostrakoden, Oribatiden-Nymphen, *Oribata* sp., ein Oligochaet und ein Julidae.

La Grille 1000 m. Rasen von *Rhizogonium spiniforme*:
Euglypha alveolata, *Callidina angusticollis*, *Callidua* sp., Nematoden.

Anjouan, Brunnenrand. Viele Diatomeen, *Centropyxis aculeata*, *Callidina* sp., eine unbestimmbare Gamaside.

Johanna Peak, 100 m hoch in *Selaginella*-Rasen: Dipterenlarven, Nematoden.

Patsy, 300 m hoch, sehr feuchte kühle Felswand, *Philonotus*-Rasen: Harpaktiziden, Ostrakoden, Nematoden, *Callidina* sp.. Oribatiden-Nymphen.

Odonaten

von

Madagascar, den Comoren und Ostafrika.

Von

Dr. K. Grünberg

Berlin.



Odonaten

von

Madagascar, den Comoren und Ostafrika.

Von

Dr. **K. Grünberg,** Berlin.

Libellulidae.

Libellulinae.

Tetrathemis polleni (Selys).

Literatur s. bei Ris, Coll. Zool. de Edm. de Selys Longchamps. Cat. syst. et descr. Fasc. IX. Libellulinen I. p. 54.

NW. Madagascar, Nosy-Be, 15. XI. 1895, 1 ♂.

Calophlebia karschi Selys.

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 67.

NW. Madagascar, Nosy-Be, 6. XI. 1894, 1 ♂.

Neodythemis hildebrandti K.

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 78.

NW. Madagascar, Nosy-Be, 10. XI. 1895, 1 ♀.

Orthetrum brachiale (Palis.).

Literatur s. bei Ris, l. c., Fasc. X, p. 198.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VI. 1893, 2 ♂, 2 ♀.
Comoren, Moheli, 4 ♂, 1 ♀.
Pemba, Chake-Chake, 31. VII. 1903, 1 ♀.
Mafia-Archipel, Songo-Songo, 10. V. 1903, 1 ♂.

Orthetrum chrysostigma (Burm.) abbotti Calv.

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 209.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VI. 1893, 3 ♂.
NW. Madagascar, Nosy-Be, 1. u. 2. XI. 1895, 1 ♂, 1 ♀; 17. XI. 1895, 2 ♂.

Orthetrum stemmale (Burm.) capense Calv.

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 214.

Madagascar, Ste.-Marie, 1 ♀.
Comoren, Moheli, 1 ♂. — Anjouan, Patsy 1 ♂.

Orthetrum stemmale (Burm.) lemur Ris.

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 219.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VI. 1893, 1 ♂.
SW. Madagascar, Andranohinaly, 1 ♂.
Gr.-Comoro, Mrotso, 300 m, 8.—10. VII. 1903, 1 ♂.

Orthetrum azureum (Ramb.).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 221.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 1 ♂.
NW. Madagascar, Nosy-Be, 10. VII. 1895, 2 ♂.
Madagascar, Ostküste, Soanierana, 1 ♀; Ste.-Marie, 1 ♂, 1 ♀.
Comoren, Anjouan, Patsy, 2 ♀.

Palpopleura vestita (Ramb.)

Literatur s. bei Ris, l. c., Fasc. XI, p. 323.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 11 ♂, 2 ♀.
NW. Madagascar, Nosy-Be, VII. 1895, 4 ♂.
SW. Madagascar, Andranohinaly, II. 1904, 2 ♂. — Hinterland von Tulear, Waldgebiet, II. 1904, 1 ♂.
S. Madagascar, Karimbela, Bara, 5. V. 1904, 1 ♂.
Madagascar, Ostküste, Fénérive, VII. 1904, 1 ♂; Soanierana, 1 ♀; Ste.-Marie, VIII. 1904, 1 ♂, 3 ♀.

Palpopleura lucia (Drury).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 319.

Madagascar, Hinterland von Tulear, Waldgebiet, II. 1904, 1 ♀.
Comoren-Archipel, Moheli, IX. 1903, 1 ♂. — Gr.-Comoro, Mrotso, 300 m, 9. VII. 1903, 1 ♂.
S. Pemba, Fufuni, 17. III. 1903, 1 ♀.
W. Pemba, Chake-Chake, III. 1903, 1 ♀.
Mafia-Archipel, Songo-Songo, 10. V. 1903, 3 ♀.

Palpopleura lucia (Drury) portia (Drury).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 3.

Comoren-Archipel, Moheli, IX. 1903, 2 ♂.

Hemistigma affinis (Ramb.).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 378.

O. Madagascar, Fénérive, 1 ♀; Ste.-Marie, 1 ♀; Tamatave, XI. 1904, 1 ♀.

SW. Madagascar, N. Mahafaly, 1 ♀.

Mafia, 16. V. 1903, 1 ♀.

W. Pemba, 18. VI. 1903, 1 ♂.

Acisoma panorpoides Ramb. ascalaphoides Ramb.

Literatur s. bei Ris, Fasc. XII, p. 458.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 1 ♂.

Diplacodes exilis Ris.

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 464.

Madagascar, St.-Marie, 1 ♀.

Mafia-Archipel, Songo-Songo, 10. V. 1903, 1 ♀.

Diplacodes lefebvrei (Ramb.).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 465.

O. Madagascar, Alaotra-See, 10 ♂, 8 ♀; Tamatave, XI. 1904, 2 ♂.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 2 ♂.

SW. Madagascar, N. Mahafaly, III. 1904, 4 ♂, 3 ♀; Andranohinaly, II. 1904, 1 ♀; Tulear, I. 1904, 1 ♂.

C. Madagascar, Imerina, VI. 1904, 1 ♂, 1 ♀.

O. Madagascar, Fénérive, VII. 1904, 1 ♀; Soanierana, IX. 1904, 1 ♀.

N. Pemba, III. 1903, 2 ♂.

Das Verhältnis in der Zahl der Antenodalqueradern des Vorderflügels stellt sich hier etwas anders als nach den Beobachtungen von Ris (l. c.). Während nach Ris die normale Zahl der Antenodalqueradern 7½ beträgt und nur ausnahmsweise (bei madagassischen Stücken!) 8½ Queradern vorkommen sollen, ist die letztere Zahl bei den vorliegenden 38 Stücken die überwiegende, denn 20 Exemplare haben auf beiden Seiten 8½, 7 Exemplare beiderseits 9½ und nur 5 beiderseits 7½ Antenodalqueradern; unter den 5 letzteren befinden sich die beiden Stücke von Pemba. Bei den übrigen 6 Stücken sind die Antenodalqueradern asymmetrisch ausgebildet, sie haben 9½ und 8½ (4 Exemplare) bezw. 8½ und 7½ (2 Exemplare). Die geringe Zahl von 6½ Antenodalqueradern kommt bei dem vorliegenden Material überhaupt nicht vor. Die madagassischen Stücke scheinen sich also vor denen des Festlands durch die etwas höhere Zahl der Antenodalqueradern im Vorderflügel auszuzeichnen: vorwiegend 8½, nicht selten 9½.

Crocothemis erythraea (Brullé).

Literatur s. bei Ris, l. c., Fasc. XIII, p. 536.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 4 ♂.

NW. Madagascar, Nosy-Be, 10. VI., 16. VII., 29. IX. 1895, 5 ♂.

C. Madagascar, Imerina, VI. 1904, 2 ♂.

SW. Madagascar, N. Mahafaly, III. 1904, 6 ♂, 4 ♀; Tulear, I. 1904, 2 ♂.

O. Madagascar, Sakana, Urwald-Lichtungen, IX. 1904, 1 ♂; Fénérive, 1 ♂; Alaotra-See, VII. 1904, 3 ♂, 7 ♀.

Comoren-Archipel, Moheli, IX. 1903, 4 ♂, 12 ♀.

Philonomon luminans (Karsch).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 697.

SW. Madagascar, Tulear, I. 1904, 1 ♀.

Trithemis persephone Ris.

Literatur s. bei Ris, l. c., Fasc. XIV, p. 768.

NW. Madagascar, Nosy-Be, 10. VI. 1905, 2 ♀; Kinkunigebiet, 10. XI. 1903, 1 ♀.

Trithemis annulata (Palis.).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 769.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 1 ♂.

O. Madagascar, Sakana, Urwald-Lichtungen, IX. 1904, 1 ♂; Tamatave, XI. 1904, 1 ♂.

SW. Madagascar, N. Mahafaly, III. 1904, 3 ♂; Tulear, I. 1904, 2 ♂.

Trithemis arteriosa (Burm.).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 762.

Comoren-Archipel, Moheli, IX. 1903, 2 ♂.

Trithemis selica (Burm.).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 772.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 1 ♀.

Das Stück besitzt im Vorderflügel jederseits 12½ Antenodalqueradern, deren Zahl nach Ris (l. c.) sonst 11½ beträgt.

Trithemis kirbyi Selys ardens Gerst.

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 779.

Gr.-Comoro, Mrotso, 300 m, VIII.—X. 1903, 5 ♂.

Pseudomacromia hova (Ramb.).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 809.

NW. Madagascar, Nosy-Be, 10. XI. 1895, 1 ♂.

Pseudomacromia viridescens Mart.

1900, Martin, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris. p. 106. — 1912, Ris, l. c., p. 810.

Comoren, Anjouan, X. 1903, 2 ♀.

Pantala flavescens (F.).

Literatur s. bei Ris, l. c., Fasc. XV, p. 917.

SW. Madagascar, Tulear, I. 1904, 4 ♂, 2 ♀.

Insel Europa, XII. 1904, 6 ♀.

Pemba, III. 1903, 1 ♀.

Mafia-Archipel, Songo-Songo, 10. V. 1903, 1 ♀.

Rhyothemis semihyalina (Desj.).

Literatur s. bei Ris, l. c., p. 963.

NW. Madagascar, Kinkunigebiet, XI. 1903, 3 ♂.

O. Madagascar, Tamatave, X. 1904, 1 ♂, 2 ♀.

Mafia-Archipel, V. 1903, 2 ♂, 1 ♀.

N. Pemba, III. 1903, 1 ♂.

Tramea basilaris (Palis.).

1805, Palisot de Beauvais, Ins. Afr. Amér. p. 171. Taf. 2 Fig. 1 (*Libellula*). — 1890, Kirby, Cat. Neur. Odon. p. 3. no. 27. —, 1913, Ris, l. c., Fasc. XVI, p. 973.

Mafia-Archipel, Songo-Songo, 10. V. 1903, 1 ♂, 1 ♀.

Insel Europa, 12. u. 14. XII. 1903, 4 ♀.

Tramea limbata (Desj.).

1832, Desjardins, Rapp. Soc. Maurice, vol. 1 (*Libellula*). — 1890, Kirby, Cat. Neur. Odon. p. 4. no. 30. — 1913. Ris, l. c. Fasc. XVI, p. 979.

Mafia-Archipel, Tschole, 11. V. 1903, 1 ♂.

Comoren-Archipel, Anjouan, Patsy, 4. X. 1903, 1 ♀.

Das ♀ von Anjouan gehört zu der Form *madagascariensis* Kirby. Der Analfleck des Hinterflügels wird durch einen breiten hellen Zwischenraum in zwei vollkommen getrennte Hälften zerlegt, wodurch der basale Fleck ziemlich stark reduziert erscheint. Das Stück gehört also zu den von Ris (l. c.) erwähnten extremen Fällen der *madagascariensis*-Form.

Urothemis edwardsi (Selys).

1849, Selys in: Lucas, Expl. Algérie. vol. 3. p. 124. no. 19. Taf. 2 Fig. 5, 5a (*Libellula*). — 1890, Kirby, Cat. Neur. Odon. p. 23. no. 1. — 1913, Ris, l. c., Fasc. XVI, p. 1017.

O. Madagascar, Tamatave, XI. 1904, 1 ♀.

Corduliinae.

Phyllomacromia trifasciata (Ramb.).

1847, Rambur, Hist. Nat. Ins. Névr. p. 138. Taf. 3 Fig. 5e (*Macromia*). — 1890, Kirby, Cat. Neur. Odon. p. 56. no. 1. — 1906, Martin, Coll. Zool. de Edm. de Selys Longchamps. Cat. syst. et descr. Fasc. XVII. p. 75.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 2 ♂.

Aeschnidae.

Anax imperator Leach.

1815, Leach, Ill. Ex. Ent. vol. 1. p. 137. — 1890, Kirby, Cat. Neur. Odon. p. 84. no. 15. — 1908, Martin, Coll. Zool. de Edm. de Selys Longchamps. Cat. syst. et descr. Fasc. XVIII. p. 9 (*A. formosus*).

SO. Madagascar, Fianarantsoa, 21. u. 25. V. 1904, 4 ♂, 2 ♀.

C. Madagascar, Imerina, VI. 1904, 1 ♂, 1 ♀.

Hemianax ephippiger Burm.

1839, Burmeister, Handb. Ent. vol. 2. p. 840. no. 15 (*Aeschna*). — 1890, Kirby, Cat. Neur. Odon. p. 85. no. 1. — 1908, Martin, l. c., p. 28.

Insel Europa, 17. XII. 1903, 1 ♂.

Agrionidae.

Ceriagrion glabrum Burm.

Literatur s. bei Ris, Ergebn. Forschungsr. im westl. u. zentr. Südafrika. vol. 1. 1908. p. 317.

SW. Madagascar, N. Mahafaly, 1 ♂, 1 ♀.

W. Madagascar, Menabe, IV.—VII. 1893, 1 ♂.

NW. Madagascar, Nosy-Be, 16. XI. 1895, 1 ♂.

O. Madagascar, Ste.-Marie, 8 ♂, 4 ♀; Fénérive, XII. 1904, 2 ♂, 2 ♀; Soanierana, IX. 1904; Sakana, Urwaldlichtungen, IX. 1904, 2 ♂, 2 ♀; Tamatave, XI. 1904, 1 ♂.

Comoren, Moheli, IX. 1903, 1 ♀; Anjouan, X. 1903, 1 ♀.

Pseudagrion melanicterum Selys.

1876, Selys, Bull. Ac. Belg. sér. 2. vol. 42. p. 492. — 1890, Kirby, Cat. Neur. Odon. p. 153. — 1893, Karsch, Berl. ent. Zeitschr. vol. 38. p. 38. Fig. 6.

NW. Madagascar, Nosy-Be, 2. XI. 1895, 1 ♂.

Pseudagrion lindicum Grünb.

1902, Grünberg, Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin. p. 230. — 1903, Grünberg, Zool. Jahrb. Syst. vol. 18. p. 700.

Deutsch-Ostafrika, Mafia-Archipel, Songo-Songo, 11. V. 1903, 1 ♂.

Micronympha senegalensis (Ramb.).

1842, Rambur, Ins. Neuropt. p. 276. — 1890, Kirby, Cat. Neuropt. Odon. p. 141.

SW. Madagascar, N. Mahafaly, III. 1904, 5 ♀.

C. Madagascar, Imerina, VI. 1904, 2 ♀.

Calopterygidae.

Phaon iridipennis (Burm.).

Literatur s. bei Ris, Ergebn. Forschungsr. im westl. u. zentr. Südafrika. vol. 1. 1908. p. 306.

N. Pemba, III. 1903, 1 ♂.

O. Madagascar, Sakana, Urwaldlichtungen, IX. 1904, 1 ♂, 2 ♀.

Das Urogenitalsystem von Uroplatus fimbriatus.

Von

Cand. phil. Heinrich Haedge

Assistent am Zoologischen Museum zu Königsberg i. Pr.

Mit Tafel 31 und 3 Textfiguren.



Das Urogenitalsystem von Uroplatus fimbriatus.

Von

Cand. phil. **Heinrich Haedge,**

Assistent am Zoologischen Museum zu Königsberg i. Pr.

Mit Taf. 31 und 3 Textfiguren.

Im November 1911 erwarb Herr Geheimrat Braun einen lebenden *Uroplatus fimbriatus* und hielt ihn mehrere Monate hindurch in Gefangenschaft im hiesigen Museum. Seine Beobachtungen über die Lebensweise dieses eigenartigen Tieres wurden in „Voeltzkow, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905“, (45) veröffentlicht. Als eine Tötung des Exemplares notwendig geworden war, erwies es sich als Männchen. Es wurde nun der Urogenitalapparat und der Darm herauspräpariert, in Zenker's Gemisch konserviert und in Alkohol aufbewahrt. Herr Prof. Voeltzkow stellte Herrn Geheimrat Braun vier weitere Exemplare dieser Species zur Verfügung. Es waren alles Weibchen. Zu anderen Zwecken war ihnen Kopf und Schwanz bereits abgeschnitten, die Leibeshöhle durch einen Schnitt geöffnet und der Darm zum größten Teil auch entfernt, so daß nur das Urogenitalsystem intakt war, bis auf ein Exemplar, bei dem die Wirbelsäule herausgenommen und dadurch auch die Geschlechtsorgane etwas verletzt waren. Herr Geheimrat Braun schlug mir nun vor, den Urogenitalapparat zu untersuchen. Um mir noch mehr Material zu verschaffen, wandte er sich ferner an das „Aquarium“ des Berliner Zoologischen Gartens, von dessen Leiter in liebenswürdiger Weise ein eingegangenes Exemplar in Formol übersandt wurde. Die Ursache des Todes bei diesem Tier scheint ein großer Tumor am Kopfe gewesen zu sein, der ein ganz unförmliches Aussehen dieses Körperteiles bedingte. Bei der Präparation erwies es sich als Männchen, und man muß annehmen, daß das Tier ein jugendliches war, da die Hoden auffallend klein sind, doch mag auch die Gefangenschaft wie die Erkrankung mitbestimmend gewesen sein. Nach Abschluß der vorliegenden Arbeit erhielt das Museum noch ein intaktes Männchen aus dem Berliner Aquarium, dessen Urogenitalapparat präpariert und in situ gelassen worden ist.

Von *Uroplatus*, den man seinem Äußeren nach unzweifelhaft zur Familie der Geckotiden rechnen würde, sind schon durch Boulenger (Ann. Mag. of Nat. Hist. (5.) XIV. p. 119) Abweichungen im Skelett gezeigt worden, so daß man zur Aufstellung einer besonderen Familie, Uroplatidae, genötigt war. Fürbringer (27) fand dann besonders in der Schultermuskulatur starke Anklänge an die Chamaeleonen und kam zu der Überzeugung, „daß hier nicht mit bloßen Parallelitäten oder Konvergenzerscheinungen, sondern mit einem wirklichen nahen genetischen Zusammenhange zu rechnen ist“.

Dem Integument nach steht *Uroplatus* allerdings den Geckotiden sehr nahe, wie W. J. Schmidt (46) festgestellt hat.

Es war nun zu untersuchen, ob die gleiche Ähnlichkeit auch vom Urogenitalsystem gilt. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle Herrn Geheimrat Braun meinen ehrerbietigsten Dank für das Thema, sowie für sein reges Interesse und seine weitgehende Unterstützung bei der Arbeit auszusprechen. Ebenso fühle ich mich Herrn Prof. Lühe für die wertvollen Ratschläge in der mikroskopischen Technik zu Dank verpflichtet.

Methoden.

Das Material war bis auf den in Alkohol befindlichen Urogenitalapparat des einen Männchens in Formol konserviert, daher sehr hart und zunächst zur Präparation nicht geeignet. Nach dem Verfahren von F. W. Schmidt (41) wurden die Exemplare dann einige Tage in 10 % Citronensäurelösung gelegt, um aufzuweichen. Sodann wurden die Urogenitalorgane des lädierten Exemplars und eines trächtigen Weibchens isoliert und der Länge nach halbiert, durch Alkohol, ein Gemisch von Alkohol und Cedernholzöl in reines Cedernholzöl gebracht und schließlich in Paraffin eingebettet. Der vorliegende Urogenitalapparat des Männchens wurde nach Behandlung mit Cedernholzöl ebenfalls in Paraffin gebracht. Das weitere Studium erfolgte an Schnittserien, wobei hauptsächlich Quer-, aber auch Frontal- und Sagittalschnitte gemacht wurden. Die Schnittdicke schwankte zwischen 10 und 20 μ, in der Regel betrug sie bei weiblichen Organen 15 μ, bei männlichen 10 μ, da sich hier die Organe wegen ihrer geringeren Größe besser schnitten. Der Größe der einzelnen Teile wegen und, um möglichst differenzierte Bilder zu erhalten, wurde Schnittfärbung vorgenommen. Ich gebrauchte sowohl einfache Färbungen mit Boraxkarmin und Alaunkarmin, wie Doppelfärbungen mit Hämalaun-Eosin, Hämalaun-van Gieson's Gemisch, und Hämalaun-Säurefuchsin, bisweilen statt Hämalaun auch Delafield's Hämatoxylin. Auch wandte ich Kombinationen von Boraxkarmin oder Alaunkarmin und Blochmann's Farbstoff an, doch zog ich später die Doppelfärbung mit Hämalaun-van Gieson's Gemisch diesem vor, da sie Muskulatur, Bindegewebe und verhornte Teile der Kopulationsorgane besser unterscheiden ließ. Speziell die Niere färbte ich mit Hämalaun-Mucikarmin, um die Schleimzellen in den Sammelgängen sichtbar zu machen. Ich ließ die Deckgläschen mit den Schnitten in der nach Mayer hergestellten und mit Aqua dest. auf 1 : 10 verdünnten Lösung 16 bis 24 Stunden liegen und erhielt dann bei der Niere des Männchens sehr gute Bilder, weniger gute bei den in Formol konservierten Weibchen.

Nach der makroskopischen Beschreibung des Urogenitalsystems beider Geschlechter bringe ich die genaueren Untersuchungen über die Geschlechtsorgane des Weibchens, wie die des Männchens und zuletzt über die Niere beider.

Die Präparate für diese Untersuchungen werden im hiesigen zoologischen Museum aufbewahrt.

Eigene Untersuchungen.

Die Urogenitalorgane von *Uroplatus fimbriatus* liegen bei beiden Geschlechtern sehr weit schwanzwärts in der Leibeshöhle. Mißt man z. B. bei einem Weibchen mit nicht reifen Eifollikeln im Ovarium von der Kloakenspalte bis zum Vorderrande des Herzens 76 mm, so nehmen die Urogenitalorgane nur die hinteren 23 mm ein. Bei einem zweiten Exemplar mit fast reifen Eiern im Ovarium, wo das Organ also seine größte Ausdehnung hat, betragen die gleichen Maße 89 mm bezw. 28 mm.

Bei den Männchen mögen diese Verhältnisse eine kleine Änderung erfahren, da die Hoden etwas weiter kranial über die Nieren ragen.

Das Urogenitalsystem des Männchens.

Für die Untersuchung stand der herauspräparierte Urogenitalapparat und die aus Berlin übersandten Tiere zur Verfügung. Die Beschreibung erfolgt in der Hauptsache nach dem ersteren (Taf. 31 Fig. 1 u. 2), über die beiden letzten Exemplare berichte ich nur, wo sie Abweichungen von jenem zeigen. Die weißlichen Hoden sind von ellipsoidischer Gestalt, der rechte etwas rundlicher und kleiner als der linke. Er mißt 5,5 mm in der Länge und 4 mm in der Breite, während der linke 6 mm lang und 4,25 breit ist. Bei dem zweiten aus Berlin gesandten Männchen verhalten sich die Hoden umgekehrt; hier ist der rechte Hoden etwas länger und schlanker als der linke, die diesbezüglichen Maße sind für den rechten 6,5 × 4 mm und für den linken 6 × 5,5 mm. Auch bei dem ersten Berliner Exemplar ist der linke etwas breiter als der rechte, wenngleich die Unterschiede hier sehr gering sind, da die Hoden an sich sehr klein, nur etwa 3 mm lang sind. Ob die Hoden die Asymmetrie der Lage aufweisen, wie es von den Sauriern im allgemeinen bekannt ist, läßt sich an dem Braun'schen Präparat nicht feststellen, da es eine Zerrung nach rechts (in der Figur links) aufweist, und daher die Richtung des rechten Hodens nicht die normale sein könnte. Besteht ein Unterschied, so ist er sehr gering. Bei dem zweiten Berliner Männchen ragt der rechte Hoden deutlich um seine halbe Länge weiter kopfwärts. Noch auffallender ist die ungleiche Lage aber bei dem ersten Berliner Tier, denn beim rechten Hoden mißt man von der Kloake bis zu seinem kranialen Rand 19 mm, beim linken dagegen nur 13 mm, so daß jener diesen um das Dreifache seiner Länge überragt.

Die Oberfläche des Hodens ist nicht ganz glatt, hervorgerufen durch die in zahlreichen Windungen verlaufenden Hodenkanälchen, die man deutlich durch den peritonealen Überzug hindurchscheinen sieht. Das Aufhängeband zieht dann in sanftem Bogen median und kaudalwärts und verschwindet gegen die Kloake hin. Vom ableitenden Organ bemerkt man bei Rückenlage des Präparates einen starken Kanal unter dem Hoden hervortreten (Taf. 31 Fig. 1), der zunächst ein kurzes Stück in engen, dicht aneinanderliegenden, weiterhin in wenigen, weit auseinandergezogenen Windungen nach hinten verläuft. Sein vorderes Ende wird durch den Hoden verdeckt und erst bei Drehung des Präparates sichtbar (Taf. 31 Fig. 2). Dieser Vorderteil des Kanales erstreckt sich links bis zum Vorderrand des Hodens, rechts etwas darüber hinaus. In diesem Teil des Ganges nimmt seine Dicke plötzlich sehr ab, die zierlichen Windungen liegen dicht nebeneinander. Der Kanal ist das Vas deferens und der vordere unter dem Hoden liegende Teil der Nebenhoden. Die Epididymis ist bei dieser Species nicht kolbenartig, wie Leydig (5) es von *Lacerta* zeichnet, sondern besteht aus verhältnismäßig wenig Windungen, die fast in einer Ebene liegen. Auch bei *Phyllodactylus* ist dies Organ klein, denn Braun (8) gibt an, daß der Ausführungsgang des Hodens mit spärlichen, dünnen Kanälchen den Nebenhoden bildet.

Am kaudalen Rand des Hodens und Nebenhodens beginnt die Niere. Bei Betrachtung von der dorsalen Seite (Taf. 31 Fig. 2) des konservierten Urogenitalapparates ist von einer Lappung nichts zu bemerken. Nur am vorderen Rande befinden sich zwei minimale Einkerbungen. In halber Höhe des Organs liegt lateral eine sehr flache Einbuchtung, die aber nur am linken Teil wahrzunehmen ist, da der rechte einen künstlichen Eindruck erhalten hat. Die Oberfläche der Niere ist vollständig glatt. Die linke Hälfte ist etwas schlanker, läuft nach vorn etwas spitzer zu und reicht unbedeutend weiter kopfwärts als die rechte. Die Länge der linken Niere beträgt 17 mm, die der rechten 15,5 mm. Jede Hälfte hat im ganzen die Form eines stumpfwinkligen Dreiecks mit lateral gerichteter Spitze. Auf der Oberfläche ist nur ein Geäder von Blutgefäßen wahrnehmbar. Eine Verschmelzung der Schwanzenden der Niere ist bei schwacher Vergrößerung nicht zu sehen, sondern die Furche der in der letzten Hälfte dicht aneinandergelagerten Organe zieht sich deutlich bis zum hinteren Rande. Der Ureter verläuft als weißlicher Gang vom hinteren

Nierenrand zur Kloake. Er ist nur unter der Lupe sichtbar. Die Nierenhälften sind ventral etwas ausgebuchtet und in dieser Vertiefung verläuft das Vas deferens. Das die Nieren bedeckende Peritoneum ist schwach pigmentiert.

Median von jedem Hoden liegt ein kleiner, schmaler Körper, den man seiner Lage und gelblichen Färbung nach als Nebenniere ansprechen muß.

Bei dem von Braun präparierten Männchen waren beide Phalli absichtlich ausgestülpt, ebenso bei dem zweiten Berliner. Die Beschreibung erfolgt aber nur nach dem ersten, da hier die Einzelheiten viel deutlicher hervortreten. Von dem zweiten wäre nur die etwas größere Länge der Phalli zu erwähnen. Dieses Organ (Taf. 31 Fig. 1 u. 2) besteht aus zwei deutlich abgesetzten Teilen, einem schmalen cylindrischen, der vom lateralen Rand der Kloake ausgeht, und einem darauf sitzenden, ebenfalls cylindrischen, aber einhalb Mal breiteren, der den ersten daher nach allen Seiten überragt und auch länger ist. Der breite Teil endigt mit einer Höhlung, aus deren Tiefe zwei Spitzen hervorragen, von denen die median liegende noch einmal flach gekerbt ist. Ventral und etwas lateral zieht die tiefe Samenrinne mit wulstigen Rändern zum Scheitel des Phallus. Der Basalteil ist bis auf einige flache Ringfalten, die wohl durch nicht völlige Ausstülpung des Organs entstanden sind, glatt. Auf dem breiteren Teil erhebt sich dagegen zu beiden Seiten der Samenrinne die Schleimhaut zu einem stärkeren Wulst. Sie ist hier vielfach in bestimmter Ordnung gefaltet, so daß das Ganze wabenartig strukturiert erscheint. Diese Wülste ziehen lateral am vorderen und hinteren Rande um den breiten cylindrischen Teil herum. Von den Rändern erfolgt dann eine Ausbreitung der Wülste bei gleichzeitiger Abflachung, die schließlich zur völligen Verschmelzung auf der Dorsalseite des Organs führt. Daher ist hier die ganze Fläche von der eigenartig gefalteten Schleimhaut bedeckt (Taf. 31 Fig. 2).

Von einer Harnblase war makroskopisch bei allen drei Exemplaren nichts zu bemerken. Ebenso sind die Mündungen des Harnleiters und des Vas deferens in der Kloake, sowie Drüsen in dieser nicht sichtbar.

Das Urogenitalsystem des Weibchens.

Für die Untersuchung des weiblichen Urogenitalapparates standen vier Exemplare zur Verfügung, zwei Weibchen mit kleinen Eifollikeln, eins mit fast reifen Eiern im Ovarium und eins mit Eiern im Uterus. Von den beiden erstgenannten Exemplaren war bei dem einen nur die linke Hälfte der in Betracht kommenden Organe erhalten. Immerhin waren die wichtigsten Stadien im Geschlechtsleben eines Weibchens vertreten.

Der nur teilweise vorhandene Urogenitalapparat des einen Weibchens, sowie der des trächtigen wurden herauspräpariert, bei den beiden anderen Weibchen wurden diese Organe freigelegt, aber in situ gelassen. Nach diesen letzteren folgt in der Hauptsache die Beschreibung. Nur zur Orientierung bei der Niere, die von der Ventralseite wenig oder gar nicht sichtbar ist, sowie dort, wo ausdrücklich vom trächtigen Weibchen die Rede ist, wurden die herauspräparierten Organe herangezogen.

Beim Weibchen (Taf. 31 Fig. 3) sehe ich etwa von der Mitte der Leibeshöhle jederseits ein zartes Band nach hinten ziehen, das man für den Vorderteil des Eileiters halten könnte. Doch ist weder mit bloßem Auge noch unter der Lupe ein Ostium tubae zu erkennen. Erst in gleicher Höhe mit dem Eierstock wird das Band etwas stärker. Daran schließt sich ein muskulöser Abschnitt, der durch Längsfalten noch weiter gegliedert ist. Infolge der auffallenden Ähnlichkeit mit der von Wiedersheim (7) veröffentlichten Abbildung des weiblichen Genitalsystems von *Phyllodactylus* muß man diesen Teil für die Tasche halten, die als Uterus fungiert, und die ich daher auch so nenne. Bei Ovarien mit kleinen Follikeln liegt sie dicht seitlich und zum großen Teil auch ventral von diesen. Bei heranreifenden und damit wachsenden Eiern wird der Uterus aber seitwärts gedrängt, da jene die Leibeshöhle füllen. In gleicher Höhe mit dem

hinteren Rand des Ovariums setzt sich der Uterus durch eine laterale Einkerbung noch einmal von dem Endabschnitt ab. Beide Ovarien liegen dicht an der Medianlinie und einander sehr nahe. Die Größe schwankt natürlich beträchtlich, je nachdem das Organ kleine Eifollikel oder dicht vor der Ablage stehende Eier enthält; eine Messung der Länge ergab im ersten Fall 9 mm, im zweiten 15 mm. Die größeren Eier liegen im vorderen Teil. Bei einem Weibchen mit nicht reifen Eiern liegen die beiden Ovarien in gleicher Höhe, dagegen erstreckt sich bei einem Exemplar mit fast reifen Eiern der rechte Eierstock bedeutend weiter nach vorn als der linke. Bei diesem Exemplar liegt ein durch seine Dimensionen auffallendes rundliches Ei in jedem Ovarium, ein Größenunterschied der beiden Eier ist nicht zu bemerken, so daß die Heranreifung gleichmäßig vor sich zu gehen scheint. Bei dem trächtigen Weibchen liegt in jedem Uterus ein Ei, so daß man auf die Ablage von nur zwei Eiern in einer Brutperiode schließen muß. Bis zum Mesovarium ist das Peritoneum der lateralen Leibeshöhlenwand zunächst schwach, dann mit zunehmender Stärke nach hinten, also im Verlauf der Nieren, pigmentiert.

Die Nieren reichen fast bis zum vorderen Rande des Ovariums bei ungefähr gleicher Größe wie beim Männchen. Daher liegt der Eierstock relativ weiter nach hinten als der Hoden. Die ventrale Ausbuchtung der Nierenhälften ist stärker als beim anderen Geschlecht, so daß sie die leitenden Organe etwas umfassen. Auf der Dorsalseite der Nieren sieht man deutlich die Eindrücke der Wirbelsäule und der Rippen, was wohl daher rührt, daß die Organe bei trächtigen Weibchen einem stärkeren Druck ausgesetzt sind und sich daher der Wand enger anschmiegen als beim Männchen. Die Abdrücke bedingen natürlich eine ungleiche Oberfläche der Nieren. In halber Höhe dieses Organs zeigt sich wohl abgesetzt eine namentlich laterale Einschnürung, so daß jede Nierenhälfte in zwei deutliche Teile zerfällt. Sonst ist weiter keine Einkerbung zu bemerken. Das Hervortreten der Blutgefäße ist bei dem weiblichen Exemplar wohl infolge der Konservierung nicht so ausgeprägt wie beim Männchen.

Von der Nebenniere oder Resten des Wolff'schen Ganges ist bei schwacher Vergrößerung am Präparat nichts zu bemerken, ebensowenig von einer Harnblase, den Mündungen der ableitenden Organe und Drüsen in der Kloake.

Makroskopisch ergibt sich somit für die weiblichen Urogenitalorgane eine auffallende Übereinstimmung mit den Geckotiden, zunächst als wichtigster Umstand die äußere Form des Eileiters, das Vorhandensein einer Tasche, während *Chamaeleo vulgaris* einen einfachen schlauchförmigen Eileiter, etwa wie *Lacerta*, besitzt. Letzteres konnte ich an einem Präparat des hiesigen Museums feststellen. Dazu kommt die gleichzeitige Ablage von nur zwei Eiern in einer Brutperiode, die Braun (8) entgegen Wiedersheim (7) von *Phyllodactylus* nachgewiesen hat. Dagegen bilden bei den Chamäleonen 24—27 Eier das gewöhnliche Gelege nach Angaben in Brehm's Tierleben (47). Sodann weist die allgemeine Lage der Organe mehr auf die Ascalaboten hin als auf die Chamäleonen. Denn nach Schoof (16) reichen bei letzteren die Urogenitalorgane sehr weit nach vorn in die Leibeshöhle, namentlich die Nieren zeigen eine langgestreckte bandartige Form, während das Urogenitalsystem bei den Geckotiden zum größten Teil im Becken liegt.

Bei beiden Geschlechtern von *Uroplatus* finden sich am hinteren Kloakenrande zwei spaltförmige Öffnungen (Taf. 31 Fig. 3) — bei den abgebildeten männlichen Organen treten sie infolge der Faltung nicht so hervor —, die ungefähr parallel dem Rande der hinteren Kloakenlippe beiderseits der Medianlinie gelegen sind und die schon W. J. Schmidt (44) bei dem Weibchen gesehen hat. Beim Weibchen sind sie unbedeutend kleiner als beim Männchen. Solche Öffnungen werden zuerst von Wiedersheim (7) beim Männchen von *Phyllodactylus* erwähnt, beim Weibchen konnte er sie nicht finden, doch hat Braun (8) das berichtigt und sie nachgewiesen, was W. J. Schmidt (44) wohl entgangen ist. Diese Öffnungen gibt Boulenger (13) auch für *Phelsuma* und *Tarentola* an. Bei letzterer hat sie Ficalbi (15) genauer untersucht, während

Schmidt (47) das neuerdings außer bei jener auch bei *Phelsuma* getan hat. Ich komme später noch auf sie zurück.

Werner (32) gibt an, daß das Männchen einen größeren, das Weibchen einen kleineren beschuppten Tuberkel jederseits an der angeschwollenen Basis des Schwanzes habe. Sie besitzen, wie ich gleich vorwegnehme, beim Männchen Faserknorpel, beim Weibchen straffes Corium im Innern.

Die weiblichen Geschlechtsorgane. (Schnittuntersuchung.)

Die weiblichen Genitalorgane bieten sehr interessante und zum Teil von dem für die Eidechsen Bekannten abweichende Verhältnisse dar. Ich beschreibe zunächst die Organe des nichtträchtigen Weibchens.

Denkt man sich etwa in der von Leydig (5) publizierten Abbildung des Eileiters von *Lacerta* die vordere Hälfte nach innen umgebogen und in zwei queren Falten neben den kaudalen Teil gelegt, so daß das Ostium gegen die Medianlinie sich öffnet, so hat man ähnliche Verhältnisse wie bei *Uroplatus*. Es war ein Irrtum der makroskopischen Betrachtung, den ganzen muskulösen Abschnitt für die Tasche zu halten. Sie bildet nur den lateralen Teil, während das übrige den Ovidukt darstellt. Er beginnt nicht kranial vom Ovarium, wie in der Regel und wie man makroskopisch anzunehmen geneigt ist, verleitet durch die Peritonealfalte, die weit in die Leibeshöhle reicht, sondern das Ostium tubae liegt in der Höhe des Eierstocks. Eine zweite Abweichung zeigt die Richtung des Ostiums. Denn dies öffnet sich nicht lateral, sondern medial. Es liegt ventral vom Ovarium und ist diesem zugewandt. Das Ostium ist ein schmaler Schlitz, der etwa 2,9 mm lang ist, nach Schnitten berechnet, und ventral der vorderen Hälfte des Ovariums in der Längsachse des Körpers liegt. Die Wimperung ist gut ausgebildet und reicht jedenfalls sehr weit in den Eileiter hinein, denn ich finde sie noch stellenweise am Übergang des ersten in den zweiten Eileiterbogen; ihre Grenze läßt sich jedoch nicht genau erkennen, da sie lückenhaft ist, was vielleicht durch die Konservierung verursacht ist. Das Ostium ist stark längsgefaltet. Seine Tiefe ohne Berücksichtigung der Faltung beträgt, abgesehen von dem vorderen und dem hinteren Rande, an dem natürlich eine Verringerung stattfindet, ungefähr 2,8 mm. Bereits in kurzer Entfernung von dem umgeschlagenen Rand des Ostiums treten schwache Muskelfasern in der Wandung auf, und das zunächst flache Epithel wird allmählich zu einem Cylinderepithel. Mit trichterartiger Verengerung von ca. 0,9 mm Weite geht das Ostium dann in den Eileiter über, nach Schnitten berechnet etwa 2 mm kaudal vom vorderen Rand des Ovariums.

In der Tube bis zum Uterus kann man in bezug auf die innere Wandung zwei Teile unterscheiden, zunächst einen glatten und darauf folgend einen gefalteten, die aber ohne scharfe Grenze ineinander übergehen. Von dem Ostium zieht das Organ als platter Kanal, wobei sein größter Durchmesser dorso-ventral geht, kopfwärts bis etwas über das Ovarium hinaus. Die Struktur dieses Teiles zeigt zunächst gegen das enge Stück des Ostiums keinen Unterschied. Im weiteren Verlauf wird die Wandung etwas stärker. Ob das Epithel einschichtig bleibt oder mehrschichtig wird, möchte ich, da ich niemals reine Quer- oder Längsschnitte erhalten habe, nicht entscheiden. Etwas kopfwärts vom Ovarium biegt der Eileiter nach hinten um. Von hier ab beginnen Längsfalten zunächst in der Dorsalfläche, weiterhin auch ventral aufzutreten. Etwa auf gleicher Höhe mit dem Beginn der Tube biegt der Kanal wieder um und geht kranial, um nach gleich langem Verlauf sich abermals schwanzwärts zu wenden. Gleichzeitig wird der Querschnitt der Tube in diesem Abschnitt oval und schließlich fast rund.

Die Muskulatur nimmt mit Entfernung vom Ostium zu. Sie besteht überwiegend aus Längsfasern, die manchmal von regellos verlaufenden durchflochten sind. Bisweilen scheinen aber Bündel von Längsfasern ein kurzes Stück etwas schräger zur Achse zu ziehen. Unter dem Epithel des Eileiters liegen relativ wenige Ringmuskelfasern, die dann in dem gefalteten Teil der Tube in die Vorsprünge hineinziehen. Im hinteren Abschnitt, der schon ventral vom Uterus liegt, erfahren alle Muskelarten eine Vermehrung, und es

treten jetzt auch die regellos verlaufenden durch Vereinigung in Bündel mehr hervor. Hier sehe ich vereinzelt die ersten kleinen Drüsenschläuche.

Zur Sicherung der Lage der Tube bis zum Uterus ist das Ostium sowohl durch eine Peritonealfalte an der dorsalen Leibeswand, wie durch eine zweite an dem ihm benachbarten Teil des Eileiters befestigt, sodann sind die Schenkel eines jeden Bogens miteinander und die Bogen unter sich verbunden. Der ventral vom Uterus liegende Eileiterabschnitt ist durch eine Peritonealfalte an diesem und die Tasche ihrerseits durch eine andere an der Rückenwand aufgehängt.

Mit dorsaler Wendung geht der Eileiter in die auffallend drüsenreiche Tasche über. Diese ist nicht planparallel begrenzt, sondern erscheint wegen ihrer bedeutenden Breite im vorderen Teil — sie ist ungefähr 6—7 mm und damit fast zehnmal so breit wie die Tube — gekrümmt, d. h. dorsal konvex, ventral konkav. In sie tritt der Eileiter lateral ein. Nach hinten zu verjüngt sich die Tasche immer mehr und wird schließlich etwa in der Höhe des Ureierlagers rund mit durch Längsfalten hervorgerufenem, unregelmäßig zackigem Lumen. Sie ist von einem zweifellos einschichtigen Cylinderepithel ausgekleidet. Diesem folgt nach außen eine dicke Lage dichtliegender Drüsenschläuche, die aber nicht gleichmäßig hoch ist, sondern zwischen 300 und 400 μ schwankt. Die Drüsen haben allenthalben ziemlich den gleichen Querdurchmesser. Auf Querschnitten durch die Schläuche, die sich namentlich an der Muskelwand finden, sieht man, daß die Drüsenwand aus einer Lage sehr hoher Epithelzellen besteht. Daher ist das Lumen eines solchen Schlauches sehr klein. Denn während der Gesamtdurchmesser 24—35 μ beträgt, ist der der Lichtung nur 3—4 μ groß. Der Drüsenmasse liegt die Muskulatur der Tasche an. Sie besteht aus zwei Schichten, der inneren eigentlichen Wand des Organs und einer äußeren, zum Teil abgespaltenen Lage. Der Bau der Muscularis ist in beiden Schichten sehr variabel. Im allgemeinen herrschen in der äußeren die Längsfasern vor, sie werden streckenweise von Ringmuskelfasern durchflochten, die an manchen Stellen sogar überwiegen. An Dicke steht diese Lage der inneren nach bis auf den hinteren Uterusabschnitt, wo sich beide ungefähr die Wage halten. Die dickere, innere Schicht besteht hauptsächlich aus Ringmuskelfasern, dabei sehe ich aber stellenweise auch größere Bündel von Längsfasern.

In den Endabschnitt der Tube ragt die Tasche trichterförmig ein kleines Stück hinein, doch nur mit der Mucosa und Ringmuscularis. Die äußere, von Längsfasern erfüllte Schicht geht direkt auf den Endteil über und bildet bis auf wenige innere Ringmuskelfasern dessen eigentliche Wand. Ihr folgt das Bindegewebe, das sehr locker und mit dem auskleidenden, einschichtigen Cylinderepithel in mannigfacher Weise stark gefaltet ist, um dem durch die Schalenbildung noch mehr vergrößerten Ei den Durchtritt zu ermöglichen. Auf einem Querschnitt erhält man daher zahlreiche, mehr oder minder zusammenhängende Lumina, während die äußere Form mehr viereckig ist. Nach kurzem Verlauf tritt dorsal lateral an Stelle der Längsmuskulatur eine andere auf, die überwiegend aus ineinanderverflochtenen Ringfaserbündeln besteht. Hand in Hand damit geht eine Änderung der äußeren Form. Ein Querschnitt des Eileiters in dieser Gegend ist dreieckig mit einer Grundlinie, die fast dorsoventral verläuft, und mit einer gegen den lateralen Nierenrand gerichteten Spitze. Die erwähnte Muscularis liegt hier in der Spitze und der der Nieren parallelen Seite. Weiter nach hinten umgibt sie auf Kosten der Längsmuskulatur den ganzen Eileiter. Damit ist eine Verengerung des Ganges und ein Schwinden des lockeren Bindegewebes verbunden. Die Lichtung wird jetzt wieder einheitlich, nur durch Längsfalten unregelmäßig gezackt. Nun legt sich der Eileiter schon der Kloakenwand an, und auf Schnitten sehe ich ventral in einem besonderen Muskelkomplex die ersten Kloakendrüsen. Er zieht noch ein kurzes Stück in der Wand hin und tritt dann von der Seite her in die Kloake ein, wobei er in zwei kleine „Zapfen", einen etwas längeren lateralen und einen medianen, ausläuft. Auf seinem ganzen Wege ist der Ovidukt durch einen breiten Raum von der Niere getrennt, nur wenige Bindegewebsfasern ziehen von seiner lateralen Seite zu der der Niere.

Um einen Einblick in die Verhältnisse beim trächtigen Weibchen zu gewinnen, wurde der größte Teil der linken Hälfte des Urogenitalapparates geschnitten. Um das zu ermöglichen, mußte der Dotter aus dem Ei entfernt werden. Dies geschah, indem der Uterus durch einen ventralen Tangentialschnitt geöffnet und nun der Dotter in kleinen Stücken möglichst ohne Verletzung der Eischale herausgebrochen wurde.

Von der geschilderten Lage der Tube bis zum Uterus ist allerdings nichts zu erkennen. Hier befindet sich der Ovidukt mit dem Ostium lateral von der Tasche zum Teil in übereinanderliegenden Längswindungen. Entgegengesetzt den normalen Verhältnissen liegt die Mündung des Eileiters in die Tasche jetzt am weitesten nach vorn, das Ostium dagegen am meisten nach hinten. Das ganze Organ ist durch den Druck des Eies gegen die Leibeswand sehr zusammengepreßt und zeigt sich auf Querschnitten als langer, schlanker Keil, dessen Spitze dorsal und dessen Rücken ventral gerichtet ist. Die Muscularis der Tasche ist natürlich infolge der Weitung des Organes sehr dünn, ebenso ist die Höhe der Drüsen bedeutend vermindert. Vorne sind sie fast gänzlich geschwunden bis auf die dorsale Innenseite und die ihr diagonal gegenüberliegende. Weiterhin sind die Drüsen aber allenthalben erhalten und kleiden den Uterus in einer Höhe von 100—130 μ aus. Der Endabschnitt der Tasche, der keine Drüsen mehr enthält, liegt hier dorsal von dem übrigen Teil des Organs, da dieser wohl durch die Schwere des Eies etwas ventral herabgezogen wird. Der Uterus reicht nicht so ausgesprochen trichterartig in den Endabschnitt der Tube wie vorher.

Die Eischale besteht aus ineinanderverwebten Fäserchen, die an einem Ende kolbig verdickt sind, wie dies schon Leydig (5) angegeben hat. Ich kann zwei Schichten unterscheiden, eine sehr dünne, kaum meßbare, die dem Uterusepithel direkt anliegt, dann folgt eine homogene, faserfreie Schicht von 3—4 μ Dicke und darauf wieder eine sehr starke Faserschicht, die zwischen 25 und 38 μ variiert.

Die äußere Form des Ovariums weicht von dem Bekannten nicht ab. Das Mesovarium ist im kaudalen Teil stärker als vorn. In der Umgebung seiner Befestigungsstelle am Eierstock, die bald dorsal, bald mehr medial ist, bildet dessen Stroma in der hinteren Gegend einen mehr oder minder hohen, ins Ovarium vorspringenden Wulst. Dieser erstreckt sich ziemlich weit nach vorn in der Längsrichtung des Organs. Soweit ich die Literatur übersehe, scheinen die von Braun (8) gemachten Angaben über die Keimstätte und die Eibildung in ihr allgemein gültig zu sein. Danach befindet sich das Ureierlager bei älteren Tieren im hinteren Teil des Ovariums und die Follikel werden „in einer bestimmten Linie, die ungefähr die Mitte des Ureierlagers, aber an der gegen das Bindegewebe grenzenden Schicht, bezeichnet und parallel der Wirbelsäule verläuft", gebildet. Diese Linie ist gegen das Stroma vorgewölbt und erstreckt sich über das ganze Lager von vorn bis hinten. In der allgemeinen Lage der Keimstätte stimmt *Uroplatus* überein. Wie bei den Geckotiden ist auch hier nur ein Ureierlager vorhanden, das dem erwähnten Stromawulst anliegt, während es bei den Chamäleonen nach Schoof (16) deren zwei sind, die sich der Länge nach über den ganzen Eierstock erstrecken, so daß sie vorn und hinten zusammenstoßen und einen länglichen, geschlossenen Ring bilden. Es zeigt bei *Uroplatus* nicht die gewöhnliche Spindelform, sondern erweist sich in dieser Beziehung sehr variabel. Bei dem trächtigen Weibchen ist es ungefähr dreieckig mit kranial gerichteter Spitze, etwa 870 μ lang und an seinem hinteren Teil 800 μ breit, wo es als dünner Belag auf dem Eierstock liegt. In seiner mittleren Länge erreicht es die größte Dicke mit etwa 130 μ. Es folgt genau der Form des Eierstocks und erscheint daher in seiner vorderen Hälfte auf Querschnitten dachartig aufsitzend. Bei dem anderen Weibchen läßt es sich einer ovalen Platte vergleichen. Seine Länge beträgt hier 1050 μ, seine größte Breite 700 μ, wo es auch mit 84 μ am stärksten ist. Nach vorn und hinten nimmt seine Höhe bedeutend ab. In der Follikelbildung weicht *Uroplatus* aber von dem Bekannten ab, was wohl mit der Form des Ureierlagers zusammenhängt. Das Heranreifen der Genitalzellen findet nämlich nicht gleichmäßig im ganzen Lager statt, denn ich finde die größten Ureier auf eine ziemlich kleine Stelle begrenzt, die ihrerseits ungefähr in der Mitte des Lagers, in seiner größten Dicke liegt. Auf einem Quer-

schnitt sehe ich hier zwei bis drei übereinander geschichtet und bisweilen noch etwas kleinere in der Nachbarschaft. Nachdem hier das Urei mit dem Follikelepithel versehen ist, wie Braun (8) es beschreibt, wird es von den folgenden in den Stromawulst gedrängt. In diesem erhält es die bindegewebige Hülle, mit der es in das eigentliche Ovarium eintritt. Diese Hülle finde ich allenthalben wohl durch die Konservierung abgesprengt. Bei der Beschreibung der nämlichen Verhältnisse beim Gecko läßt Braun (8) die Frage offen, ob die kleinen Zellen, die die äußerste Schicht des Follikelepithels bilden, wirklich diesem angehören und den andern kleinen Zellen zwischen den großen gleichzustellen sind, da er bei abgespaltener Bindegewebeschicht jene an diesem anhaften fand. Bei *Uroplatus* sehe ich diese kleinen Elemente überall ihre ursprüngliche Lage beibehalten. Nach der ziemlich guten Kernfärbung mit Hämalaun zu schließen, sind ähnliche Zellen auch zwischen die großen eingestreut, so daß ich hier alle kleinen Elemente für gleichwertig und zum Follikelepithel gehörig halte. Auf einem Querschnitt durch das Ovarium in der Gegend des Ureierlagers folgen die reifen Follikel mit zunehmender Größe in sanftem, zur Ventralfläche gehendem Bogen aufeinander. Diese Anordnung herrscht aber nur im hinteren Teil des Keimstocks. Mit dem Wachsen der Eier ist eine weniger regelmäßige Lage verbunden, was ja von den Eidechsen bekannt ist. Die größten Eier liegen dann, wie schon erwähnt, im vorderen Teil des Ovariums.

Die Nebenniere ist in ihrer Größe und Form bei *Uroplatus* wie ja auch allgemein variabel. Hier behandle ich nur die Organe der Weibchen, während die des Männchens später beschrieben werden. Bei dem nicht trächtigen Weibchen beginnt die Nebenniere etwas kaudal vom vorderen Rand der Niere. Sie liegt median von dieser, dort, wo die Aufhängebänder der Uterustasche und des Eierstocks zusammentreffen. Ihre Länge beträgt etwa 2,7 mm. Im vorderen Teil zeigt sie einen ovalen, hinten einen fast rechteckigen Querschnitt und verjüngt sich an beiden Enden. Die Rindensubstanz überwiegt im Organ wie ja wohl meistens bei den Sauriern. Sie macht bei diesem Weibchen durchaus den Eindruck, als ob sie aus Kanälen zusammengesetzt ist, bei dem trächtigen Weibchen (Taf. 31 Fig. 4) ist dies nicht so auffallend, dort finde ich meistens solide Stränge; in noch größerem Maße ist letzteres bei dem sorgfältig konservierten, männlichen Urogenitalapparat der Fall, wenngleich manchmal Lumina zu sehen sind. Aus diesem Verhalten kann man vielleicht schließen, daß die Lichtungen Kunstprodukte sind und die Rindensubstanz nur aus soliden Strängen besteht. Diese Stränge zeigen einen zwischen 39 und 70 μ schwankenden Durchmesser, die ellipsoidischen Kerne ihrer Zellen liegen am äußeren Rande, das Plasma ist granuliert und erscheint dadurch dunkel. Bei diesem Weibchen liegt im Vorderteil medial und dorsal die Markschicht, die phäochrome Substanz, an. Nur sehr selten finden sich kleine Stücke davon mitten in der Rindenschicht. Weiter nach hinten nimmt die Markschicht etwas zu, vor allem aber die Rindensubstanz ab, so daß der kaudale Teil nur aus phäochromer Substanz mit Ganglienzellen besteht. Letztere kommen einzeln nur ausnahmsweise vor, meistens finde ich sie in größeren Komplexen, die vom Mark umschlossen sind oder ihm dorsal anliegen.

Ungefähr an gleicher Stelle wie bei diesem Weibchen finde ich bei dem trächtigen das hintere bereits nur aus Mark bestehende Ende der Nebenniere. Das Organ ist in diesem Falle also mehr nach vorn gelegen. Der Wirbelsäule parallel und ihr anliegend erstreckt es sich über 6 mm und reicht fast bis zum vorderen Rand der Uterustasche. Hier zeigt es sogleich einen beinahe ovalen Querschnitt, wobei seine Breite dorso-ventral 1,13 mm, seine Dicke lateral-median 486 μ beträgt. Diese Breite behält es ziemlich konstant durch die ersten drei Viertel, doch nimmt seine Dicke im dritten bedeutend ab und verjüngt sich dann schnell. Im hinteren Teil besteht es wie beim ersten Weibchen nur aus Mark und Ganglienzellen, weiter nach vorn treten medial die gleichen Stränge auf wie bei jenem (Taf. 31 Fig. 4 *g. St.*) und so bleiben die Verhältnisse unter gleichmäßiger Zunahme beider Substanzen etwa bis zur Mitte der Länge des Organs. Die Grenze zwischen Mark und Rinde ist bei diesem Weibchen etwas anders, da die phäochrome Substanz

lateral liegt. In der vorderen Hälfte umwächst die Rindensubstanz ventral die phäochrome und führt durch ihre Zunahme schließlich ein gänzliches Schwinden jener herbei. Die lateral umfassende Rindensubstanz unterscheidet sich aber von der medialen, denn die Stränge haben einen bedeutend kleineren Durchmesser, er beträgt nur 21—28 μ (Taf. 31 Fig. 4 *kl. St.*). Auch sehe ich hier zahlreicher als vorher allerdings kaum meßbare Lumina. Einzelne dieser kleinen Stränge oder Kanäle dringen an jener Stelle etwas in die ventrale und laterale bindegewebige Hülle der Nebenniere ein, wo sie dann eine deutliche Lichtung besitzen (Taf. 31 Fig. 4 *l. St.*). Gleichzeitig mit der Abnahme der Marksubstanz geht auch eine solche der dicken Stränge der Rindensubstanz vor sich, so daß letztere wenig weiter nach vorn ausschließlich aus den dünnen Gebilden besteht, die hier allein die Masse der Nebenniere ausmachen. Auf manchen Schnitten in dieser Gegend finde ich braune Körnchen zwischen den Strängen, von denen ich nicht entscheiden kann, ob sie natürlich sind oder künstlich bei der Konservierung entstanden. Weiter kranialwärts finden sich in der dorsalen bindegewebigen Hülle der Nebenniere, wie auch in ihrem Aufhängeband vereinzelt kleine Kanälchen. Sie sind im Gesamtdurchmesser denen der großen Masse gleich, zeigen aber ein verhältnismäßig großes Lumen, da ihre Epithelzellen niedrig und hell sind, und ihre Kerne zeichnen sich durch ihre Größe und ellipsoidische Form aus. Sie ziehen etwas ventral und lagern sich dann der Nebennierensubstanz dicht an, sind aber durch Bindegewebsfasern immer deutlich getrennt. Dabei verlieren sie im Endabschnitt ihr helles Epithel und zeigen auf Schnitten das gleiche dunkle Aussehen wie die Masse der Nebenniere. Man muß sie für Urnierenkanälchen halten, zumal weiter dorsal im Aufhängeband ein Komplex von Kanälchen liegt, die unzweifelhaft solche sind, aus dem sich einzelne herauslösen und ventralwärts ziehen, doch ohne daß ich einen Übergang in die eben erwähnten feststellen kann. Noch weiter vorn finde ich in der ventralen Wand des großen venösen Gefäßes (Taf. 31 Fig. 4 *ven. Gef.*) der Nebenniere sehr kurze Kanälchen — sie lassen sich nur durch wenige der 15 μ dicken Schnitte verfolgen —, die den besprochenen sehr ähnlich und daher in ihrer Umgebung auffallen, aber vorn und hinten blind zu enden scheinen.

Abweichend vom Üblichen finde ich noch eine zweite Nebenniere auf derselben Seite, die man also nach Poll (36) als Beinebenniere bezeichnen könnte. Sie liegt lateral vom Hinterrande der vorher beschriebenen, durch einen verhältnismäßig breiten Raum von ihr getrennt, und zwar zwischen ihr und der Niere. Sie ist etwa 3 mm lang, reicht weiter nach hinten als die andere und hat ungefähr die Form einer dorso-ventral etwas abgeflachten Spindel, deren größte Breite 1,08 mm beträgt. Im großen ganzen zeigt sie die gleiche Struktur wie die Nebenniere des nicht trächtigen Weibchens, ihre Rindensubstanz setzt sich also nur aus den dicken Strängen zusammen. Ihr Hinterende besteht wieder ausschließlich aus phäochromer Substanz mit Ganglienzellen. Bei diesem Gebilde kann es sich wohl nur um einen abgesprengten Teil des ganzen Organs handeln.

Kurz hinter dem Hinterende der Nebenniere finde ich bei beiden Exemplaren und auch beim Männchen, wie ich gleich hinzufüge, Marksubstanz und Ganglienzellen in der Niere an ihrer medialen Seite. Es handelt sich allerdings nur um kleine Komplexe, einer ist z. B. 165 μ lang, 315 μ breit und 54 μ dick, doch ist dies immerhin ein Verhalten, das an die Amphibien erinnert, und ein kleines Moment, *Uroplatus* zu den niedersten Reptilien zu zählen.

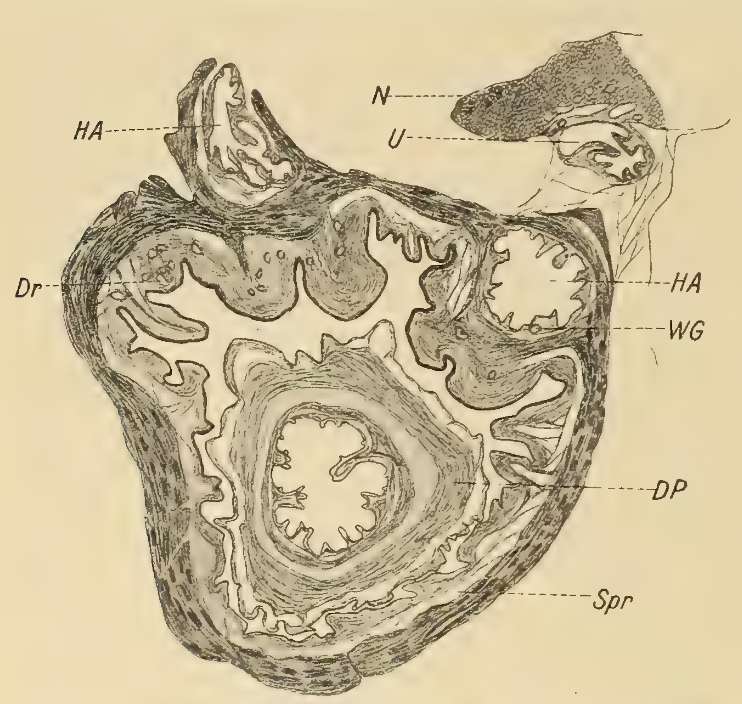
Der Nebeneierstock, das Epoophoron, ist bei *Uroplatus* in weitgehendem Maße erhalten. Bei dem nicht trächtigen Weibchen liegt er im Uterusmesenterium, das dadurch eine Auftreibung erfährt, ventral der Niere, mehr nach der Medianlinie hin. Sein Vorderende fällt mit dem der Niere zusammen. Er ist in seiner äußeren Form sehr unregelmäßig, etwa 1 mm lang; vorn spitz beginnend wird er wenig weiter nach hinten am stärksten, wo er dann einen länglich elliptischen Querschnitt zeigt, weiterhin verbreitert er sich und erreicht kurz vor seinem Ende die größte Breite mit 720 μ, wo er aber weniger hoch als vorn ist. Das Organ besteht aus gewundenen Kanälchen, die alle ziemlich den gleichen Durchmesser —

etwa 17 μ — und ein niedriges, helles Epithel mit grossen ellipsoidischen Kernen haben. Die Gänge zeigen ein deutliches, wenn schon meist kleines Lumen. Das sie umhüllende Bindegewebe liegt ihnen nicht dicht an. An mehreren Stellen bemerke ich Auftreibungen in ihnen, mitunter sogar mit einem kompakten Zellenhaufen darin, so daß man diese für Glomeruli halten könnte. Schon ziemlich weit vorn sondert sich medial ein stärkerer Gang ab, der stellenweise einen Durchmesser von 50—70 μ hat, und zieht neben dem Epoophoron nach hinten. Je breiter dies aber wird, um so schwächer wird der Kanal und schwindet schließlich ganz. Während er seine größte Ausdehnung besitzt, dringt ein Urnierenkanälchen lateral in dem Uterusmesenterium vor und gelangt nach vielen Schlängelungen bis zum Eileiter. In diesem Kanälchen ist nur an einzelnen Stellen mit Sicherheit ein Lumen zu konstatieren, an anderen ist nur ein Zellenstrang vorhanden, der durch die Größe und Form seiner Kerne sich von der Umgebung abhebt. Dem Endteil der Tube liegt es schon dicht an und tritt schließlich in ihre Wand ein. Hier zeigt es meistens ein deutliches Lumen. Es begleitet den Ovidukt bis kurz vor seinem Eintritt in die Kloake, bleibt dann aber in deren äußerster Wand. Weiterhin zieht es dorsal dem lateralen Nierenrande zu und verläuft hier, bis die „Harnampulle“ beginnt. Dann wendet es sich allmählich etwas median und geht zwischen Kloake und Ampulle, zuletzt schon in der länglichen Harnpapille, bis dicht vor die Mündung der Ampulle. Dort tritt es schließlich in diese ein. Dieser Kanal kann nur der Wolff'sche Gang sein, der bei diesem Weibchen also in seiner vollen Ausdehnung, wenn auch nur in rudimentärer Form, persistiert.

Bei dem trächtigen Weibchen besteht das Epoophoron aus zwei getrennten Teilen, von denen der eine kleinere, weiter vorn im Aufhängeband der Nebenniere, der andere größere, mehr hinten im Uterusmesenterium ventral der Niere wie beim nichtträchtigen Weibchen liegt. Der vordere Teil besteht aus einem regellosen Komplex von Kanälchen, die durch ihr Epithel wie ihre Kerne als Urnierenkanälchen kenntlich sind; sie selbst sind in ihrem Durchmesser schwankend und liegen bald in größerer Zahl dicht aneinander, so daß sie eine Verdickung des Aufhängebandes bedingen, bald weniger zahlreich oder gar einzeln. Man trifft sie hier in einer Strecke von 1,5 mm Länge an. Weiter hinten, etwas vor dem Anfang der am weitesten kaudal sich erstreckenden Nebenniere, beginnen die Urnierenreste. Die Kanälchen sind hier weniger zahlreich und fast nur in einer Lage vorhanden, ihr Durchmesser ist auch schwankend. Die Strecke, die sie einnehmen, ist ungefähr 1,44 mm lang. Etwa in der Mitte dieser, ungefähr in gleicher Höhe mit dem Vorderrand der Niere, erfährt der Nebeneierstock eine beträchtliche laterale Ausdehnung durch Auftreten neuer Kanälchen, so daß er hier etwa 1,35 mm breit ist. Doch ist auch hier nur eine Schicht von Kanälchen vorhanden. Im Verlauf nach hinten nimmt die Breite des Epoophoron wieder ab, dafür wird es aber stärker. Hier differenziert sich nun der Wolff'sche Gang heraus, der sich mehrfach schlängelt und stellenweise einen Durchmesser von 87 μ, aber kein in Form und Größe konstantes Lumen hat. Doch wenig weiter kaudal hat alles sein Ende erreicht. An manchen Stellen findet man weiter nach hinten noch einzelne kurze Kanälchen, die an beiden Seiten blind enden. Ein durchgehender einheitlicher Wolff'scher Gang ist hier also nicht vorhanden. Lateral-ventral von der Harnampulle (Textfig. A, *H A*) findet sich schließlich noch ein etwas stärkerer Kanal, der in seiner Länge zwischen 0,8 und 1,1 mm schwankt, ein einschichtiges niedriges Epithel besitzt und sich dadurch als kaudales Ende des Wolff'schen Ganges dokumentiert (Textfig. A, *W G*). Er mündet in die Ampulle, und zwar schon in ihren mittleren Teil.

Die Kloake rechne ich von dem ersten Auftreten der ventral vom Eileiter gelegenen, schlauchförmigen Drüsen. Sie umgreift den Ovidukt bei seinem weiteren Verlauf allmählich und ist an seiner Mündung ungefähr schlauchförmig. Auf die verschieden starke Ringmuskulatur, der aber streckenweise außen auch Längsfaserbündel aufliegen, folgt eine dünnere Schicht dichtes Bindegewebe mit zahlreichen schlauchförmigen Drüschen (Textfig. A, *Dr*). Letztere zeigen auf allen Schnitten einen wechselnden Durchmesser von 75—100 μ, die Drüsenwand besteht aus einem verschieden hohen Cylinderepithel und anliegender

Muskulatur. Vor dem Eintritt in das Kloakenlumen vereinigen sich meist einige Drüsen und münden gemeinsam. Die Kloake ist von einem mehrschichtigen Plattenepithel ausgekleidet. Mit dem Schwinden der „Zapfen“ des Ovidukts (cfr. p. 493) wird die äußere Form der Kloake auf einem Querschnit gleichseitig dreieckig derart, daß eine Seite dem ventralen Nierenrand parallel ist. Im weiteren Verlauf breitet sich die Kloake medianwärts aus und vereinigt sich schließlich mit dem entsprechenden Teil der anderen Hälfte. Das geschieht bei dem nicht trächtigen Weibchen, nach Schnitten berechnet, etwa 2,03 mm von der Mündung der Tube oder 4,5 mm vom Beginn der Kloake. Nach hinten zu vom Ende des Eileiters schwinden die Drüschen allmählich auf der Ventralseite, und es treten hier größere Spalträume (*Spr.*) zwischen dem dichten Bindegewebe und der Kloakenmuskulatur auf, die vielleicht Lymphräume darstellen. Weiterhin wird auch die Zahl der in der Rückenwand und den Seiten gelegenen Drüschen (*Dr.*) immer geringer, schließlich finden sie sich nur lateral der Harnpapillen, vereinzelt auch noch hinter diesen.



Textfig. A. Schnitt durch die Kloake des trächtigen Weibchens. Vergr. 12 : 1.
DP Darmpapille. *Dr* Drüsen. *HA* Harnampulle. *N* Niere. *Spr* Spalträume. *U* Ureter. *WG* Wolff'scher Gang.

Das Vorkommen dieser Drüsen hinter der Mündung der Tube gilt ja auch für die Weibchen von *Platydactylus*, bei *Phyllodactylus* erreichen sie dagegen mit dem Ovidukt ihr Ende. Die Verteilung der Drüschen bei jenem, wie das Vorhandensein des gleichen Epithels in der „Tubendrüse“ wie in der Kloake, veranlaßte schon Braun (8), die Eileiterdrüse als Blindsack der Kloake aufzufassen. Die Verhältnisse bei *Uroplatus* bestätigen dies noch mehr, da die Tube jederseits weit vorn in den Ausläufer der Kloake mündet. Die gleiche Beschaffenheit des vielschichtigen Epithels im vordersten Teil des Blindsackes wie in der Kloake kurz vor ihrer Mündung nach außen tritt besonders bei der Färbung mit van Gieson's Gemisch hervor, wobei diese Zellen dann gelbbraun erscheinen.

Ungefähr in gleicher Höhe mit den Harnampullen oder etwas hinter ihnen liegt in der ventralen Kloakenwand eine kleine Platte von kavernösem Gewebe, die verschieden lang sein kann, 1—2 mm, und so breit wie die in ihren Umrissen jetzt wieder rundliche Kloake ist. In ihrer Nähe treten gleich nach Beginn in den seitlichen Wänden der Kloake Drüsen auf. Sie liegen in ziemlicher Entfernung von dem Kloakenepithel, noch nach außen von der im Ventralteil besonders stark entwickelten Ringmuskulatur, sind also von den noch vereinzelt vorkommenden Drüschen der ersten Art scharf getrennt und zeigen im allgemeinen auch ein größeres Lumen. Ihr Epithel ist meistens einschichtig und cylindrisch, stellenweise scheint es mehrschichtig zu sein, darauf folgt nach außen Muskulatur. Mit wachsender Menge breiten sie sich ventral aus zwischen der kavernösen Platte und der Wand der Kloake und drängen diese weiter kaudalwärts sogar etwas gegen die Lichtung vor. Auf manchen Schnitten sieht man eine Sonderung in Drüsenpakete, doch finden sich Übergänge zwischen diesen, so daß die Sonderung keine Einteilung in Einheiten bedeutet. Nur in der Medianlinie findet eine Trennung statt, die sich im hinteren Abschnitt der Drüse deutlich kennzeichnet, nach vorn zu weniger, aber doch bestehen bleibt und bewirkt, daß die Drüsen

jeder Seite in die später erwähnten zugehörigen Krypten der Kloake münden. Durch das ventrale Vordringen der Drüse wird eine Abplattung der äußeren Form der Kloake auf dieser Seite bedingt. Etwa 1 mm nach hinten vom Beginn des Sekretionsorganes senkt sich das Kloakenlumen an den Seiten der Abflachung mit Krypten ventral-lateral ein, und in diese münden die Drüsen, und zwar die Mehrzahl innerhalb einer verhältnismäßig kurzen Strecke. Die einzelnen Drüsen scheinen mir mehr verzweigt schlauchförmig zu sein, da ich auf Schnitten verschiedentlich längere, stärkere Gänge mit schwächeren Nebengängen finde. Nach hinten zu trifft man auch einzelne Drüschen in den Seitenwänden und in der Rückwand der Kloake, die dann einzeln das nahegelegene Epithel durchbrechen, sogar noch im Proctodaeum, wenn dieses sich an der Ventralfläche bereits nach außen öffnet. Es kommen also bei den Weibchen von *Uroplatus* zwei Arten von Kloakendrüsen vor, eine vorn gelegene, wie sie sich auch bei den Geckotiden vorfindet, und eine zweite kompaktere, schlauchförmige in der ventralen Wand, die ihrer Lage nach mit der von Leydig (5) bei *Lacerta* beschriebenen übereinstimmt.

Außer den beiden Blindsäcken der Kloake, in die die Eileiter münden, findet sich noch ein dritter unter dem Enddarm oder vielmehr dem breiten Koprodaeum. Er ließ sich, soweit die Darmwand erhalten war, verfolgen, und zwar 1—1,35 mm lang. Das Koprodaeum mündet unter scharfer Verengerung an der Spitze einer 0,6—1,7 mm langen, frei ins Urodaeum ragenden Papille (Textfig. A, *D P*) in diesen Hohlraum in gleicher Höhe mit den Harnpapillen, also weit kaudalwärts von den Ovidukten. Die Papille des Enddarms, die am Grunde von dem vielschichtigen Plattenepithel bekleidet ist, zeigt nach der Spitze zu auffallenderweise größere oder kleinere Flächen, wo die oberste Lage zu einem niedrigen Epithel wird, das deutliche Mucinreaktion aufweist; diese gewinnen nach der Spitze zu eine immer größere Ausdehnung unter gleichzeitiger Verminderung der Schichten und bewirken schließlich, daß das äußerste freie Ende der Papille nur mit einem einschichtigen, cylindrischen, Mucin enthaltenden Epithel bedeckt ist. Am hinteren Ende der in der Bauchwand gelegenen Drüse verjüngt sich das Urodaeum stark durch Flacherwerden auf der Dorsalseite — beim nicht trächtigen Weibchen geschieht das auch etwas mit den Krypten — und tritt dann mit dem letzten Abschnitt der Kloake, dem Proctodaeum in Verbindung, welches bedeutend breiter als das Urodaeum ist und mit seinen Seitenteilen noch etwas weiter nach vorn von der Kommunikationsstelle reicht.

In diese lateralen Abschnitte mündet auf jeder Seite ein Täschchen, das von der Mündung kranialwärts gelegen, der Länge nach gefaltet ist, so daß Querschnitte einem V gleichen, und mit der Faltstelle gegen die Medianlinie gerichtet ist (Taf. 31 Fig. 5). An der Mündung wird der dorsale Teil mehr oder weniger, im kranialen Abschnitt der ventrale bedeutend kleiner. Die Länge der Täschchen schwankt etwa zwischen 1,2 und 2,5 mm, kranial zeigen sie deutlich im dorsalen Teil schwache Follikelbildung, indem bindegewebige Septen eindringen. Das Organ besitzt eine dünne, bindegewebige Wandung, der außen besonders in der dorsalen Hälfte einzelne quergestreifte, transversale Muskelfasern (*M*) aufliegen, die aber keinen geschlossenen Ring bilden, sondern von der allgemeinen Körpermuskulatur ausstrahlen. Das Täschchen enthält ein Sekret, das durch Degeneration von Zellen entsteht. Seine Bildungsstätte erinnert in der histologischen Struktur sehr an das Keimlager der sogenannten Schenkelporen der Eidechsen, daher nenne ich sie hier auch so. Das Keimlager befindet sich in der dorsalen Hälfte des Täschchens im lateralen Teil, rückt manchmal aber fast bis zu dessen Beuge vor und erstreckt sich meist beinahe über die ganze Länge des Organs.

Zunächst spreche ich von der dorsalen Hälfte und bezeichne deren lateralen Abschnitt als Grund oder erste Region (*1. R.*), den anschließenden Teil, in dem die Umbildung der Zellen etwas anders erfolgt, als zweite (*2. R.*), und den Abschnitt, in dem die Degeneration zu körnigem Sekret vor sich geht, als dritte Region (*3. R.*), an die sich der ausführende Teil (*Af.*) anschließt, Faltungsstelle und ventraler Teil mit einbegriffen. Absolute Maße lassen sich für die Regionen nicht angeben, da das Keimlager verschieden

stark ist. Auf die bindegewebige Hülle folgt allenthalben eine Lage kubischer, bisweilen cylindrischer Zellen mit großem, rundlichem Kern, das Basalepithel (*B.E*). In der ersten Region treten diese Elemente nach innen hin aus dem epithelialen Verband heraus und wandeln sich zu großen, polygonal begrenzten Zellen um, die bisweilen etwas länglich sind, ein körniges Plasma und vereinzelt auch statt rundlicher schon unregelmäßige Kerne zeigen; in manchen Zellen liegt das körnige Plasma mehr peripher, während der übrige Teil der Zelle gleichmäßig hell erscheint, so daß der Grund kein einheitliches Bild bietet. Durch die andauernde Neubildung von Elementen werden die großen Zellen nach der Medianlinie hingedrängt und verhornen dabei in der zweiten Region etwas an der Peripherie, denn die Zellen weisen bei der Färbung mit van Gieson's Gemisch einen stärkeren gelblichen Rand auf, behalten aber noch ihre großen Kerne, die nur zahlreicher unregelmäßig sind und sich anch mit Hämalaun nicht mehr so stark zu färben scheinen wie vorher. Die zweite Region wird besonders durch die in anderer Weise erfolgende Umbildung der kubischen Basalzellen charakterisiert. Diese werden auch größer, doch nicht in dem Maße wie die vorigen, nehmen aber eine flache, längliche Form an und heben sich dadurch auf beiden Seiten von den zentralen Elementen ab, ohne daß Plasma oder Kern einen Unterschied zeigen. Nicht immer läßt sich diese Region gegen die erste scharf abgrenzen, da ja die Zellen beider aus der gleichen Matrix entstehen. Oft zeigt sich auch eine Differenz auf beiden Flächen dieses Teils, indem die Zellen dorsal sich in geringer Entfernung vom Grunde des Säckchens abflachen, während dieser Prozeß ventral erst kurz vor dem Zerfall der Elemente vor sich geht. Dieses Bild weisen namentlich Schnitte durch den kranialen Abschnitt des Täschchens auf, das gleichmäßige solche aus der Mitte und nahe der Mündung. Beim Vorrücken nach der Mittellinie werden diese Zellen immer flacher, verhornen auch peripher wie die großen und teilen sich nun an der Grenze der dritten Region, indem die nach innen liegenden sich mehr den großen Zellen anschließen und mit diesen unter allgemeiner Auflösung des Kernes zu einem körnigen Sekret degenerieren, während die äußeren unter noch stärkerer Abflachung allmählich in die obersten verhornenden Lagen des Stratum Malpighii (*Str. M.*) des ausführenden Teiles übergehen. Letzterer erhält dann weiter nach der Medianlinie hin, aber noch vor der Faltungsstelle, auch eine Hornschicht (*H.*), die auf den Schnitten vielfach abgesprengt ist und zum Teil auch Lamellen zeigt. Der ausführende Teil, inklusive Faltungsstelle und ventraler Hälfte des Täschchens, hat folgenden Aufbau: die bindegewebige Hülle wie die erste Zellage ist die gleiche, darauf folgen eine bis drei, in der Nähe der Mündung des Täschchens sogar noch mehr Lagen von stark abgeplatteten Zellen mit ovalem Kern, dessen Längsachse in der der Zelle liegt, und dann die Hornschicht, die in der ventralen Hälfte meist ziemlich stark ist. Ihre Grenze gegen das Lumen verläuft stellenweise gerade, stellenweise mehr oder weniger gewellt. Durch den ventralen Teil oder die Faltungsstelle tritt das Täschchen schließlich mit dem Proctodaeum in Verbindung. Dies gilt bei dem nicht trächtigen Weibchen von beiden Täschchen, bei dem trächtigen dagegen nur von dem linken. Das kraniale Ende des rechten findet sich hier erst etwas hinter der Mündung jenes, und das bedeutend kürzere Täschchen mündet auf der freien Epidermis, lateral von der Clitoris, und setzt sich mit einem kleinen Blindsack, der nur große Zellen enthält, noch weiter schwanzwärts fort. Es bestehen hier also Variationen.

Um den Zusammenhang zu wahren, schildere ich anschließend schon hier das Organ des Männchens. Ich habe davon nur eins untersucht, nämlich das der rechten Seite des Königsberger Exemplares, wie es die allgemeine Schnittserie ergab. Das Täschchen ist hier etwas kleiner, denn ich finde es nur 650 μ lang, dagegen erstreckt sich der eigenartige Bindegewebekomplex, in den es eingebettet liegt, noch 550 μ weiter noch vorn. Dieser ist bis auf ein kleines mediales Stück gänzlich von der allgemeinen Körpermuskulatur durch einen Zwischenraum isoliert und besteht aus einem grobmaschigen Fasernetz, in dem sich mit Beginn des Säckchens auch einzelne quergestreifte Muskelfasern vorfinden. Nirgends zeigt ein Querschnitt die ausgesprochene gefaltete Form wie beim Weibchen, da die ventrale Hälfte nur kurz ist. Das Täschchen

mündet lateral von dem ausgestülpten Phallus, wie Unterhössel (29) solches auch für die Analsäcke bei *Tropidonotus natrix* angibt.

Was nun die Bedeutung dieser Organe betrifft, so könnte man sie im Hinblick auf die Mündungen beim nicht trächtigen Weibchen und beim Männchen vielleicht den Analsäcken der Schlangen gleichstellen. Aber dem widerspricht mancherlei, zunächst die Lage, daß sie sich kranialwärts von der Kloakenöffnung erstrecken, während jene stets nach hinten hin in unmittelbarer Nähe der Phalli gelegen sind und nach Neumann (12) mit ihnen bisweilen in eine große Muskelröhre eingeschlossen sind. Der innere Aufbau ist nach den verschiedenen Angaben der einzelnen Autoren wie Retzius (1), Rathke (2), Leydig (4), Hoffmann (20), Neumann (12), Ficalbi (15) und Unterhössel (29) kurz folgender: Der Analsack liegt in einer Muskelhülle, auf die eine bindegewebige folgt, dann ein Stratum germinativum, das nach innen hin verhornende Zellen bildet. Diese lösen sich nach Leydig (4) in continuo ab und zerfallen zu einem Brei, auch Neumann (12) bestätigt, „daß der abgeschilferte Epidermisüberzug sich meist in toto ablöst". Die Degeneration der Zellen erfolgt also überall gleichmäßig. Dagegen läßt *Uroplatus* ein genau abgegrenztes Keimlager und einen ausführenden Teil unterscheiden. Derartige Differenzierungen findet man in den Schenkelporen der Eidechsen, und die Übereinstimmung in den histologischen Einzelheiten, die Tölg (35) neuerdings eingehend untersucht hat, geht noch weiter. Hier wie dort finden wir nach innen von der bindegewebigen Hülle zunächst das kubische, zuweilen cylindrische Basalepithel, aus dem die Umwandlung in große Zellen stattfindet, weiter nach dem ausführenden Abschnitt hin aus der gleichen Matrix stammende platte Zellen, die sich in den Schenkelporen allerdings zwischen die großen drängen, und die Tölg (35) daher Zwischenzellen nennt; beide Zellarten bilden durch Degeneration unter Verhornung dann den Zapfen, das gilt wenigstens für die Zwischenzellen bei *Acanthodactylus pardalis*, durch Schaefer (30) wissen wir aber von einem männlichen *Sceloporus acanthinus*, daß die Zellen zu „einer gleichmäßigen, feinkörnigen Detritusmasse zerfallen", wie es bei *Uroplatus* der Fall ist. Die Epidermis setzt sich in die Schenkelporen bis auf die Grenzschicht und die äußeren Lagen des Stratum corneum compactum fort; ähnlich liegen die Verhältnisse unter Berücksichtigung des einfachen Baues der Oberhaut bei *Uroplatus*. Die oberste Lage, „das Oberhäutchen mit den Epithelfaserborsten" nach W. J. Schmidt (46) konnte ich allerdings bei der mir zu Gebote stehenden Vergrößerung nicht erkennen, doch ist die homogene Hornschicht im ausführenden Teil ja vorhanden, wenn vielleicht auch unbedeutend schwächer als auf der Körperoberfläche. Der gleiche histologische Aufbau ist also auffallend. Allerdings sind die Schenkelporen beim Männchen stets stärker entwickelt, was man von den fraglichen Organen bei *Uroplatus* nicht gerade behaupten kann. Beachtet man aber die auf der freien Epidermis liegende Öffnung beim trächtigen Weibchen, so wäre damit ein Übergang zu von der Kloake unabhängigen, drüsenartigen Epidermoidalorganen gegeben. Vorläufig wird man diesen Täschchen wohl eine besondere Stellung zuweisen müssen.

Bei beiden Geschlechtern von *Uroplatus* mündet wie bei manchen andern Geckotiden hinter der eigentlichen Kloakenöffnung noch je ein Säckchen auf jeder Seite, die sogenannten Kloakensäckchen, auf die bereits W. J. Schmidt (44) aufmerksam gemacht hat. Sie erstrecken sich flach unter dem Integument nach hinten und sind in ihrer Breite wie Länge variabel, letztere schwankt zwischen 1,2 und 2,6 mm. Den histologischen Bau, wie ihn Wiedersheim (7) und Ficalbi (15) angeben, bespricht W. J. Schmidt (44) in seiner Untersuchung über „die Haut der Geckotiden". Er selbst kommt hinsichtlich des Epithels zu dem gleichen Resultat wie Ficalbi (15), der keinen Unterschied gegenüber der Epidermis findet. Das Epithel des Säckchens ist nach Schmidt „nur viel dünner, besteht aus einer Lage von Zellen des Stratum Malpighii, über dem stellenweise abgeplattete Kerne, überall wenige dünne Hornlamellen sichtbar sind". Die Oberfläche ist in vielen kleinen Buckeln vorgewölbt. So liegen auch die Verhältnisse bei *Uroplatus*. Die Gleichheit mit der Schichtung der Epidermis zeigt sich besonders bei dem Königsberger Material. Das

Männchen stand dicht vor der Häutung, und beide Epidermisgenerationen, über die Schmidt (46) ausführlich berichtet — sein Material stammt von dem gleichen Exemplar —, finden sich, wenn auch schwächer ausgebildet, in den Kloakensäckchen. Die Cuticularhärchen konnte ich allerdings, wie schon oben bemerkt, nicht erkennen. Die Übereinstimmung im Epithel der Säckchen mit der Epidermis führte schon Schmidt (44) zur Vermutung, daß es sich um rückgebildete Organe handele. Doch hält er eine Sekretion durch Degeneration von Epithelzellen in der Brunstzeit, wie etwa in den Schenkelporen, wohl im Hinblick auf Ficalbi's (15) Abhandlung nicht für unmöglich. Dies letztere glaube ich für *Uroplatus* ganz ausschließen zu können. Denn ich finde bei keinem Exemplar außer den dünnen Hornlamellen nur die geringste Spur eines Sekretes, dabei wurde das Königsberger Männchen Ende Juli getötet und befand sich, wie die reiche Spermienbildung zeigt, in einem Zustand der geschlechtlichen Erregung, bei dem trächtigen Weibchen wäre sie erst kurz vorüber, und bei dem mit großen Eifollikeln im Ovarium, von dem ich ein Säckchen isolierte und schnitt, muß sie auch vorhanden gewesen sein. Daher haben wir es bei *Uroplatus* sicher mit in Rückbildung begriffenen Organen zu tun. Beim Männchen findet sich auch ein Penissperrknochen, wie ihn zuerst Wiedersheim (17) bei *Phyllodactylus*, dann Schmidt (44) auch bei *Tarentola* und *Phelsuma* anführt. Er liegt mit seinem hinteren Teil lateral vom Kloakensäckchen und ist ein in Länge und Breite variabler, dorso-ventral abgeflachter, länglicher Knochen.

Bei beiden Weibchen fanden sich zahlreiche in der Kloakenwand parasitierende Milben sowie Trematodeneier im Enddarm, beim Männchen in der Schwanzmuskulatur große Sarcosporidien vor.

Das Urodaeum des trächtigen Weibchens ist mehr oder minder pigmentiert, dagegen das des andern und des Männchens nicht. Auch Disselhorst (23) fand bei allen von ihm untersuchten Reptilien, daß die Kloake Pigment enthält. Das Kloakenepithel zeigt im kaudalen Teil deutliche Spuren von Verhornung, die sich durch ihr Verhalten gegenüber der Pikrinsäure in van Gieson's Gemisch kenntlich machen.

Die Clitoris ist hier sehr zurückgebildet und sehr klein. Sie zeigt unmittelbar in der Nähe der Kloake ein spaltförmiges Lumen, dessen mehrschichtiges Epithel mit einer Hornschicht bedeckt ist. In kurzer Entfernung bilden die ursprünglichen Epithelzellen aber nur noch einen soliden Strang, der auf einem Querschnitt die Form eines gegen die Kloake offenen V hat. Später schwindet die ventrale Hälfte desselben und es besteht nur ein etwas gewellter flacher Strang. Dieser zeigt im weiteren Verlauf nach hinten für eine kurze Strecke einen ankerförmigen Querschnitt, teilt sich dann in der Achse des Stieles durch und läuft allmählich in die beiden Retractorbündel aus, die hier infolge ihrer Funktionslosigkeit aber nicht aus quergestreiften Muskeln, sondern einem faserigen Gewebe bestehen.

Die männlichen Geschlechtsorgane.

Der peritoneale Überzug des Hodens besteht aus zwei Blättern, die teils dicht aneinanderliegen, teils durch Spalträume getrennt sind. Das innere setzt sich aus Ringfasern zusammen, im äußeren überwiegen die Längsfasern. Das gleiche gilt auch von *Lacerta viridis*, die ich zunächst zur Orientierung über die allgemeinen Verhältnisse des Urogenitalsystems der Saurier untersuchte. Die Hodenkanälchen sind bei *Uroplatus* auffallend stark, schon mit bloßem Auge erkennbar, ihr Durchmesser schwankt zwischen 230 und 370 μ. Sie zeigen bei dem Königsberger Exemplar große Mengen reifer Spermatozoen in den Lichtungen, wie auch reiche Spermienbildung in den sie umgebenden Zellen ihres mehrschichtigen Epithels. Ihre bindegewebige Wand ist sehr dünn. Ungefähr auf der halben Länge des Hodens fließen an seiner medialen Seite an zwei Stellen mehrere Samenkanälchen dicht an der Tunica albuginea zu je einem Ductulus efferens zusammen. Daß trotz des großen Hodens nur zwei ableitende Kanäle vorhanden sind, ist nicht weiter auffallend, da nach Felix (36) bei den Reptilien von allen ursprünglich angelegten Ausführungsgängen

nur die zwei bis drei vordersten beim erwachsenen Männchen erhalten bleiben. Leydig (4) hat bei *Lacerta* 4—5 Querkanälchen gesehen, die vom Hoden nach dem Nebenhoden gehen. Nach v. Möller (26) kommen bei *Emys lutaria* aber etwa 15 vor, die sich nach dem Vas deferens zu noch häufig 1-, 2- bis 3mal gabeln. Bei *Lacerta viridis* existiert sogar nur ein derartiger Kanal, den nach einem Referat im Zoologischen Jahresbericht 1904 Morgera anführt, was ich bestätigen kann. Ebenfalls nur einen ableitenden Kanal gibt Wiedersheim (7) bei *Phyllodactylus* an und Braun (8) bestätigt dies. Über diese Verhältnisse beim Chamaeleon Klarheit zu erlangen, erlaubte der Zustand meines Materials nicht, da bereits alle Epithelien vernichtet waren.

Die beiden ausführenden Gänge liegen bei *Uroplatus* etwa 0,4 mm auseinander (Taf. 31 Fig. 6 *Dl*). Sie grenzen sich gegen die Hodenkanälchen scharf ab, da sie bedeutend enger, nur 70—115 μ stark sind und ein niedriges, ungefähr 3—5 μ hohes, einschichtiges Epithel mit kleinen kompakten Kernen haben, während die Zellkerne jener groß und bläschenförmig sind, und ihr Epithel mehrschichtig ist. Die Grenze fällt ungefähr mit dem Durchbruch durch die Hülle des Hodens zusammen, doch weicht der hintere Ductulus efferens etwas ab, denn hier reicht das Hodenepithel 120 μ in ihn ein und kleidet die laterale, dem Hoden benachbarte Seite aus, während die gegenüberliegende schon das niedrige Epithel besitzt. Zwischen beiden Ductuli sehe ich ein kleines arterielles Gefäß aus dem Hoden kommen und dem weiter hinten entspringenden, nach vorn strebenden Ausführungsgang, ventral von ihm gelegen, folgen. Ebenso verhält sich der vorn gelegene Ductulus, so daß durch diese beiden Kanäle und das Blutgefäß, welche alle übereinanderliegen, ein beträchtliches Auseinanderweichen der sonst dicht aneinanderliegenden Mesorchiumblätter bewirkt wird. Die Ausführungsgänge haben eine dünne Wand. Sie gehen ohne Windungen schräg nach vorn in der Nähe des Hodens. Nach kurzem Verlauf vereinigen sich beide zu dem zunächst unbedeutend stärkeren Ductus efferens (*D.*). Dieser zieht in der allgemeinen Richtung nach vorn gerade weiter, auch sein Epithel bleibt unverändert. Doch verengert er sich bald bis auf 40 μ, so daß sein Durchmesser kleiner als der des einzelnen Ductulus ist. In der Zeichnung kommt dies nicht so scharf zum Ausdruck, weil die ableitenden Kanäle meist einen elliptischen Querschnitt haben, dessen längste Achse dorso-ventral geht und daher bei der Projektion vom Rücken her nicht zur Geltung kommt. Der Ductus efferens erweitert sich erst wieder etwas unmittelbar vor seiner Mündung in einen Kanal, der ventral vom Nebenhoden der Länge nach hinzieht, und den ich daher Längskanal (*Lk.*) nenne. Dieser ist in der Umgebung der Vereinigung mit jenem sehr stark und besitzt einen Durchmesser von 375 μ. Sein Epithel zeigt das gleiche Aussehen wie das im Ductus efferens und ist nur 3—4 μ hoch. Nach hinten zu läuft der Längskanal unter scharfer Verengerung seiner Lichtung in zwei dorsal übereinandergelegene kleine Zipfel aus, von denen der ventrale etwas länger ist. In diesen beiden wird das Epithel höher und mißt 7 μ. Nach vorn zu verjüngt sich der Längskanal allmählich und liegt im Endteil ventral medial von der Epididymis. Schließlich geht er mit dorsaler Wendung in den Nebenhoden über. Seine Gesamtlänge beträgt ungefähr etwa 2,09 mm, dabei überragt er den Vorderrand des Hodens um 540 μ. Auffallend ist bei der Weite und Funktion des Kanales seine dünne Wandung, in der ich nur wenige Ring- und Längsfasern sehen kann. Er entsendet von seiner Dorsalfläche sechs Vasa efferentia (*V. e.*) in den Nebenhoden, und zwar vier von seinem breitesten Teil und zwei weiter vorn, während er selbst in seinem Endteil das siebente wird.

Soweit ich die Literatur übersehe, ist bisher über die Genitalverbindung der Reptilien bekannt, daß die Ausführungsgänge des Hodens direkt oder unter Verästelungen in den Nebenhoden übergehen. In diesem unterliegen die Vasa efferentia oder ihre Verzweigungen Form- wie Epithelmodifikationen, wodurch sie zu Nebenhodenkanälchen werden, und münden in den Samenleiter. Verästelungen hat v. Möller (26) bei *Emys lutaria* und einer *Clemmys leprosa* und Morgera bei *Lacerta*, *Zamenis* und *Elaphis* gefunden. (Bei diesem Autor war ich nur auf ein Referat im Zoologischen Jahresbericht 1905 angewiesen.) Ein gerader Übergang findet nach Ogushi (48) bei *Trionyx japonicus* statt.

Solche Längskanäle sind aber von den Amphibien bekannt. Bei diesen findet man mit Ausnahme der Anuren einen im Hoden, den Felix (36) als Zentralkanal des Hodens bezeichnet, der aber seine zentrale Lage auch aufgeben und an den Rand rücken, sowie noch weitere Modifikationen erfahren kann. Ihn hat Spengel (16) zuerst beschrieben und Sammelkanal genannt. Von ihm gehen Querkommissuren zu dem zweiten außerhalb des Hodens gelegenen Längskanal. Letzterer verläuft parallel dem Geschlechtsteil der Niere und Felix (36) nennt ihn deshalb, wie im Hinblick auf seine Bildung, den Nierenrandkanal. Er entsteht nämlich, indem sich die anfangs soliden Stränge, die von dem Hals der Malpighi'schen Körperchen der Urniere abgehen, an der Basis der Geschlechtsfalte in deren Längsrichtung verbinden. Bei erwachsenen Tieren unterliegt er manchmal verschieden weitgehenden Reduktionen. Eine diesem ähnliche Bildung beschreibt Braun (8) bei älteren Embryonen von *Tropidonotus natrix*. Hier wird ein längs der Basis der Geschlechtsdrüse verlaufender Kanal gebildet, indem die nach der Genitalfalte gerichteten Kapselwände der Urnierenglomeruli Wucherungen bilden, die sekundär ein Lumen erhalten und untereinander verschmelzen. Doch fand bei den von ihm untersuchten Sauriern nichts dergleichen statt. Diesen Kanal sieht Felix (36) als Homologon des Nierenrandkanals der Amphibien an.

Die von den letzteren bekannte und wohl auch für die Reptilien gültige Reduktion dieses Ganges finde ich an dem Längskanal bei *Uroplatus* insofern noch angedeutet, als ich in dem hinteren Abschnitt desselben, kurz vor und kurz nach der Teilung in die beiden Zipfel, je ein mit Sperma gefülltes, Cilien tragendes Kanälchen bemerke, das unter steter Verringerung seines Lumens und Verlust der Wimpern aus dem Nebenhoden nach dem Längskanal beziehungsweise dem einen Zipfel hinzieht und schließlich als kompakter Zellenstrang bis zur Wandung dieser vordringt. Nach vorn zu kann ich diese herantretenden Kanälchen in dem Gewirre der anderen leider nicht bis zur Mündung in den Samenleiter verfolgen, da sie aber Sperma enthalten, muß man auf ihre Verbindung mit jenem schließen. Nach diesem Vorkommen kann man wohl annehmen, daß ursprünglich auch noch weiter hinten Vasa efferentia vom Längskanal abgingen. Da sich aber der Ductus efferens vom Hoden schräg nach vorn zu an jenen ansetzt, geht das Sperma natürlich hauptsächlich in dieser Richtung weiter, höchstens ein kleiner Teil seitlich. So wurden die kaudal liegenden Vasa efferentia wertlos und atrophierten mit dem zugehörigen Längskanal. Auf Grund dieser Verhältnisse kann man es wohl als sicher ansehen, daß sich bei *Uroplatus* ein gleicher Gang embryonal anlegt wie bei der Ringelnatter und beim erwachsenen Tier in reduziertem Masse erhalten bleibt, daß der Längskanal hier also ein Homologon des Nierenrandkanals der Amphibien ist.

Die Vasa efferentia zerfallen in mehrere Abschnitte. Alle Kanälchen mit ihren Windungen von Anfang bis zu Ende durch die Schnitte zu verfolgen, war nicht möglich, da schon Faltung eines Schnittes den Zusammenhang unsicher macht. So mußte ich mich bescheiden, einzelnen soweit wie möglich durch Einzeichnen der Schnitte in Millimeterpapier nachzugehen. Das gelang bei einem bis weit in den mit kubischem Cilienepithel ausgekleideten Abschnitt. Da ich beim Durchmustern der Schnittserie nur Stellen finde, wo ein solcher Teil mit einem stärkeren, mit hohem Cylinderepithel versehenen offen kommuniziert, so ergibt sich die Fortsetzung jener in diese. Die Zahl solcher Übergangsstellen übertrifft aber die der Vasa efferentia um mehr als das Doppelte. Entweder teilen sich diese also, was aber bisher im Nebenhoden noch nicht bekannt geworden ist, oder der Überschuß findet durch Vorhandensein von Canaliculi aberrantes seine Erklärung. Die erwähnten, an den Längskanal und seinen einen Zipfel blind herantretenden Cilienkanälchen sind solche. Weitere lassen sich im kaudalen Teil der Epididymis mit Sicherheit feststellen, darunter eins, das sich direkt an die Zellen der Markschicht der Nebenniere ansetzt, zunächst ein deutliches Lumen zeigt, dann aber zu einem dünnen Zellenstrange wird und erst weiter im Nebenhoden allmählich in das mit kubischem Wimperepithel ausgekleidete Kanälchen übergeht. Das ist um so auffälliger, als die Nebenniere ziemlich entfernt vom Nebenhoden liegt, und man wird unwillkürlich an die

Verhältnisse der Urnierenkanälchen und der Nebenniere beim Weibchen erinnert. Ein Canaliculus aberrans ist auch im kranialen Teil nachzuweisen, da er sowohl durch eine mit Eosin sich rotfärbende homogene Masse in seinem Innern wie durch ein den größten Teil einnehmendes niedriges Epithel — es ist nur 4—7 μ hoch — auffällt. Querschnitte durch Kanälchen mit so niederem Epithel finde ich noch öfter, aber nur im Vorderteil des Nebenhodens, von denen ich aber nicht sagen kann, ob sie Canaliculi aberrantes sind. Das Fehlen jeglichen Spermas in ihnen spricht vielleicht etwas dafür. Bei *Uroplatus* ist diese Art Kanälchen jedenfalls auffallend groß und kaum von den funktionierenden zu unterscheiden. Die Frage, ob sich die Vasa efferentia im Nebenhoden verzweigen, muß ich also offen lassen.

Die vom Längskanal abgehenden Vasa efferentia zerfallen in mehrere Abschnitte. Zunächst zieht ein kurzer, enger Gang in den Nebenhoden (Taf. 31 Fig. 7 *e. G.*). Er ist mit einem einschichtigen, niedrigen Epithel ausgekleidet, das aber höher wie das des Längskanals ist und vor allem größere Zellkerne besitzt. Am Ende erweitert er sich bedeutend und geht in den zweiten Abschnitt (*dr. G.*) über, der stets einige Samenfäden enthält. Dieser besitzt ein zumeist mehrschichtiges Epithel, dessen Elemente sehr unregelmäßig in ihrer äußeren Form sind, was auch von den Kernen gilt, die alle Zwischenstadien zwischen langen schlanken und runden aufweisen. Die Grenze beider Epithelien ist daher sehr schroff.

Der Unterschied wird noch dadurch erhöht, daß zahlreiche Kerne im zweiten Abschnitt von einem hellen Ring umgeben sind. Dieser scheint mir ein Sekretbläschen zu sein, doch ist es kein Schleim, da Mucikarminfärbungen resultatlos waren. Durch das ungleiche Aufnehmen des Farbstoffes macht dieser Abschnitt einen drüsenartigen Eindruck. Er verläuft schon etwas gewunden. Noch mehr gilt das von dem folgenden Teil. Das unregelmäßige Epithel geht allmählich in ein einschichtiges, gleichmäßiges Cilienepithel über, das aus mehr kubischen Zellen besteht, die 14—17 μ hoch sind. Dieser Abschnitt (*Ck*) enthält öfters Spermatozoen. Vereinzelt kommen auch noch hier helle Zonen um den Kern herum vor und deformierte Kerne, aber im allgemeinen sind die Nuclei mehr rundlich. Dieser Abschnitt gleicht durchaus den Bildern, die Ogushi von der Pars ciliata ductuli efferentis bei *Trionyx japonicus* bringt.

Über die Länge der beiden letzten Teile läßt sich aus Querschnitten nichts sagen.

Die mit Wimpern versehenen Strecken der Vasa efferentia gehen schließlich in einen noch bedeutend stärkeren Abschnitt über, welcher mit hohem Cylinderepithel ausgekleidet ist, das etwa 38 μ und distalwärts noch mehr mißt (Taf. 31 Fig. 7 *Übg.*). Der Übergang des niedrigen Wimperepithels in das hohe cilienlose erfolgt sehr schnell. Die schlank ellipsoidischen Kerne liegen in letzterem fast am Grunde und das ganze Zellplasma zeigt eine körnige Struktur. Von Sekretion ist in diesen Zellen nicht das geringste zu finden. In kurzer Entfernung von dem Übergang besitzen die Zellen wieder Wimpern.

Aus diesen Stücken entsteht endlich durch Zusammentreten der Samenleiter, der das gleiche Epithel besitzt, das im kranialen Teil nur noch höher ist und bis 66 μ erreicht, während die Kerne 7 μ messen. Er ist reichlich mit Sperma gefüllt.

In seinem weiteren Verlauf nach hinten, wobei er stets lateral vom „Markzapfen" der Niere liegt, nimmt das Epithel sehr langsam an Höhe ab, wird schließlich niedriges Plattenepithel und endlich, fast am Hinterende der Niere, mehrschichtig, wo das Vas deferens dann eine Faltung der Innenfläche zeigt. Der Epithelwechsel erfolgt sehr allmählich, so daß die laterale Seite noch eine bedeutende Strecke das niedrige einschichtige trägt, während die mediale schon mehrschichtiges besitzt. Die bis dahin ziemlich schwache Muscularis nimmt nun bedeutend zu. Lateral ventral vom Harnleiter gelegen, tritt es zugleich mit diesem in die vorgebuchtete Kloakenwand, die Harnpapille, ein und mündet kurz vor deren Ende mit einer rechtwinkligen Abzweigung in ihn, wobei eine scharfe Grenze zwischen dem Schleimepithel des Ureters und dem Vas deferens besteht. Als kurzer Blindsack geht der Samenleiter noch 70 μ über die Mündungsstelle nach hinten hinaus, was nicht weiter wunderlich ist, da solches Leydig (5) schon von *Lacerta* erwähnt.

Die Nebenniere kann beim Männchen eine beträchtliche Größe erreichen, so messe ich bei der genauer untersuchten der rechten Seite 12,5 mm. Sie reicht rechts noch über den Nebenhoden hinaus nach vorn, während sie auf der linken Seite nicht ganz den kranialen Rand des Hodens erreicht, und zeigt damit die schon von Braun (9) angegebene Asymmetrie der Lage, die sie mit anderen Organen bei den Reptilien gemein hat.

Im vordersten Teil zeigt die Nebenniere einen ovalen Querschnitt, wird dann aber durch ein venöses Gefäß in zwei Teile, einen dorsalen und einen ventralen, gespalten; allmählich tritt dieses medial-ventral hinaus — hier ist das Organ nun am stärksten — und bedingt im weiteren Verlauf durch seine ventrale Lage eine rinnenartige Form der Nebenniere, während diese sich zugleich stetig verjüngt. In der hinteren Hälfte wird der Querschnitt rundlich. Wie bei den Weibchen besteht dieser Abschnitt auch hier ausschießlich aus phäochromer Substanz. Mit Beginn des letzten Drittels läuft das Organ in zwei Zipfel, einen kurzen lateralen und einen sehr langen medialen, aus. Dieser läßt sich fast noch 5 mm weit von der Gabelungsstelle in unmittelbarer Nähe des venösen Gefäßes verfolgen und macht daher einen bedeutenden Teil der Gesamtlänge aus. Er besteht an manchen Stellen nur aus wenigen Zellen, wird dann aber wieder stärker; solcher Anschwellungen finde ich drei. Zum Schluß legt er sich der Niere eng an. Auffallend ist die überaus geringe Zahl von Ganglienzellen im hinteren Abschnitt. Ventral von den chrombraunen Zellen tritt dann ungefähr auf der halben Länge die aus den dicken Strängen bestehende Rindensubstanz auf, wie ich sie auch bei beiden Weibchen gefunden habe. Sie nimmt mit dem Erstarken des ganzen Organs an Masse zu, während die phäochrome Sustanz mehr konstant bleibt. Manche Schnitte zeigen letztere mit zwei oder drei ventral gerichteten Strängen etwas in die Rindensubstanz eingelagert. Im kaudalen Teil des vorderen Drittels nehmen die chrombraunen Zellen ab und ziehen sich gegen den lateralen Rand zurück; gleichzeitig tritt auch dorsal Rindensubstanz auf. Diese zeigt sich aber von der bisher vorhandenen verschieden, denn sie läßt nicht die geringste Anordnung in ihren Elementen erkennen. Man sieht sie nur von einzelnen Bindegewebsfasern zum Teil durchzogen, in deren Nähe die Kerne zahlreicher lagern. Der Eindruck eines engmaschigen Netzes wird durch die schärfer hervortretenden Zellkonturen hervorgerufen, und innerhalb der einzelnen Elemente ist das Plasma noch wieder wabig strukturiert. Im großen ganzen erscheint diese Rindensubstanz als einheitlich helle Masse. In das Bindegewebe, das sie umgibt, und durch das sie gegen die Marksubstanz abgegrenzt wird, setzt sie sich mit Kanälchen fort, die ein niedriges helles Epithel nnd ein deutliches Lumen haben, wie solches ja auch beim trächtigen Weibchen (Taf. 31 Fig. 4 *l. St.*) der Fall ist. Nach gänzlichem Schwinden der chrombraunen Zellen gehen die dicken Stränge in diese gleichartige Rindensubstanz über, die dann allein das Vorderende der Nebenniere ausmacht.

Trotzdem diese auf den ersten Blick so verschieden von der aus dünnen Strängen bestehenden beim trächtigen Weibchen ist, sprechen doch die gleichen Beziehungen zu der aus dicken Strängen bestehenden Rindensubstanz vielleicht dafür, daß beide identisch sind, und daß der Unterschied durch die Art der Konservierung bei den Weibchen sekundär hervorgerufen ist. Denn dort erscheinen die einzelnen Zellen in beiden Arten der Rindensubstanz bedeutend dunkler und körniger und lassen das näher Zusammengehörige auch schärfer hervortreten, während hier beim Männchen durch das helle Aussehen der Eindruck einer gleichmäßigen Masse hervorgerufen wird.

Die Rindensubstanz überwiegt auch hier bei weitem.

Die äußere Form des Phallus ist oben beschrieben worden. Das bekleidende Epithel besteht zum größten Teil aus dem Stratum Malpighii, in dem auf die Basalschicht mehrere Lagen abgeplatteter Zellen folgen, während die Hornschicht nur dünn ist, im oberen Teil des Phallus aber etwas stärker und daher meist abgesprengt ist. Am Grunde des Basalteils auf der Dorsalseite, d. h. der der Samenrinne gegen-

überliegenden und im größten Teil der Samenrinne selbst besteht das Stratum germinativum mehr aus gleichartigen Zellen. Nach der Spitze zu nimmt die Zahl dieser aber sehr ab, so daß sie schließlich nur auf einem schmalen Streifen symmetrisch zu den beiden Muskelbündeln des Retractors liegen. Das ganze übrige Stratum Malpighii ist von großen, hellen Zellen erfüllt, die weder Eosin noch Mucikarmin aufnehmen und auch durch die Pikrinsäure in van Gieson's Gemisch nicht tingiert werden (Taf. 31 Fig. 8 *Gr. Z.*), also keine Schleim- und keine verhornten Zellen sind. Sie sind meistens länglich, doch kommen auch kurze, und dann breitere, eckige Zellen vor. Sie enthalten einen großen, länglichrunden Kern mit deutlichem Kernkörperchen, der in der mittleren Zone des Stratum germinativum liegt; hier hat die Zelle meist ihre größte Breite, nach dem Innern zu wird sie schmäler, ebenso nach der Oberfläche, wo sie bis zur Hornschicht (*H.*) reicht, oder diese bisweilen noch als kleines Zähnchen emporwölbt. Manche Zellen sind bis 42 μ lang. Im Basalteil liegen diese Zellen besonders zahlreich zu beiden Seiten der Samenrinne, im oberen Teil erfüllen sie das Epithel gleichmäßig.

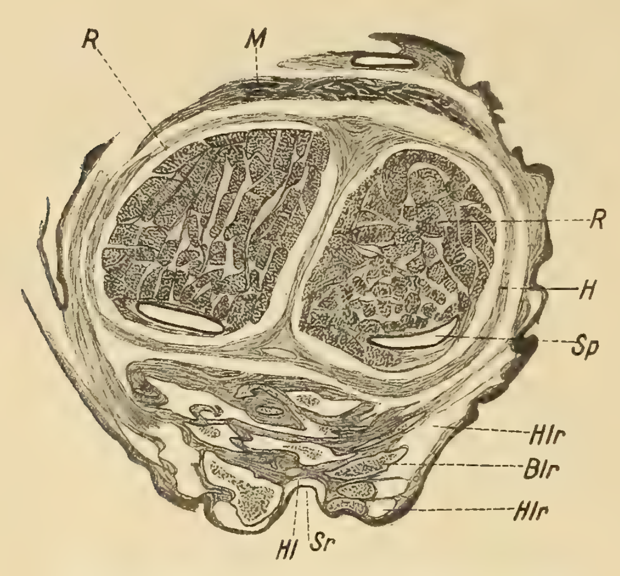
Der Unterschied in der Faltung von diesem in bestimmten Teilen ist schon makroskopisch erkennbar und oben bereits beschrieben. Auf Schnitten zeigt sich, daß die Ränder der Samenrinne und die Wülste der Ventralseite von zahlreichen großen Bluträumen (Textfig. C, *Blr.*) erfüllt sind. Lateral und dorsal wird die wabige Struktur aber nur durch das scharf und verschieden gefaltete Epithel mit den wenigen anliegenden Bindegewebsfasern hervorgerufen.

Auf das Stratum Malpighii folgt eine Schicht von meist wenigen Bindegewebsfasern, und ihr liegen vereinzelte Blutkapillaren an. Anschließend ziehen sich dorsal und lateral kleine, ventral größere Hohlräume (*Hlr.*) parallel der Oberfläche des Phallus hin ohne eigentliche Wandung, die schon Leydig (5) erwähnt, deren Bedeutung aber noch immer unbekannt ist.

Auf der Ventralseite werden diese Hohlräume nach innen hin durch kavernöses Gewebe begrenzt, auf der Dorsalseite durch wirr durcheinanderziehendes Bindegewebe, das im Basalteile zahlreiche, einzelne, quergestreifte Muskelfasern (Textfig. B, *M.*) umhüllt, die in ihrer Gesamtheit rinnenartig angeordnet sind. Im oberen Teil des Phallus schwinden sie allmählich und das Bindegewebe zeigt sich hier als besondere Schicht (Textfig. C, *Mb.*), deren Fasern konzentrisch verlaufen und sich ventral in das kavernöse Gewebe fortsetzen. Letzteres liegt im Basalteil nur am Grunde und zu beiden Seiten der Samenrinne, zwischen ihr und der bindegewebigen Hülle (Textfig. B, *H.*) des Retractors. Nach der Spitze des Phallus hin geht es aber in diese über und dringt auch noch in die Scheidewand zwischen den beiden Muskelbündeln des Retractors ein (Textfig. C). Es enthält zahlreiche Lakunen, die stets eine deutliche, teilweise ziemlich dicke Wand haben.

Das Innere des Basalteils wird vom Retractor eingenommen (Textfig. B, *R.*). Dieser ist in dem Abschnitt, der bei ausgestülptem Phallus noch in der Schwanzwurzel liegt, einheitlich, teilt sich dann aber fortschreitend von der Ventralseite her, so daß er im frei hervorragenden Teil aus zwei Hälften besteht, die lateral-medial gelegen sind. Die beiden Muskelzüge, die sich aus quergestreiften Muskeln zusammensetzen, sind an den einander zugekehrten Seiten abgeflacht, an den andern rund. Sie werden von einer gemeinsamen, bindegewebigen Hülle (*H.*) umgeben, die in ihren Fasern eine konzentrische Anordnung zeigt. Von den inneren Fasern geht eine Scheidewand zwischen beiden Muskelbündeln hindurch. Die Hülle selbst ist durch einen Zwischenraum rings von dem übrigen Gewebe isoliert, bis auf die Spitze des Phallus, wo sie in das oben erwähnte, kavernöse Gewebe übergeht, welches seinerseits bis in die Trennungswand zwischen beiden Muskelzügen eindringt. Gegen das Ende des Retractors treten die mit Wandung versehenen Bluträume auch im dorsalen Teil seiner Hülle auf (Textfig. C), und zwar zunächst in der Nähe der Trennungswand der beiden Muskelbündel. Nach der Spitze des Phallus hin breitet sich das kavernöse Gewebe sowohl ventral wie vor allem parallel der Dorsalfläche aus. An seine Stelle tritt dann mit dem

Ende des Rückziehmuskels dichtfaseriges Bindegewebe, und die ursprüngliche Hülle geht in diesem auf. Die zunächst bestehende Trennung zwischen dem ventralen und dorsalen kavernösen Gewebe verliert sich nach der Spitze hin. Die makroskopisch erkennbare Höhlung des oberen Teils gabelt sich in geringer Entfernung von der Spitze und senkt sich zuletzt als je ein schmaler, der Ventralseite paralleler Spalt bis zur Grenze mit dem Basalteil hinab (Textfig. B, *Sp.*). Durch diesen wird von jedem Bündel des Retractors ein kleiner Teil abgetrennt, während die Hauptmasse im Innern bleibt. Aus dem Grunde jedes Teilhohlraumes differenzieren sich aus der Seite, die der Trennungswand der beiden Retractorbündel anliegt, zwei Zapfen, von denen der eine aber etwas tiefer beginnt und kleiner ist, so daß er makroskopisch noch gerade sichtbar ist (Taf. 31 Fig. 1). Er ist etwa 1 mm lang, von dichtfaserigem Bindegewebe erfüllt, das auch kleine Blutgefäße enthält, und zeigt einen dreieckigen Querschnitt



Textfig. B. Schnitt durch den Basalteil des Phallus. Vergr. 17 : 1.
Blr Bluträume. *H* Bindegewebige Hülle des Retraktors. *Hl* Hohlraum unter der Samenrinne. *Hlr* Hohlräume ohne eigentliche Wandung. *M* Muskelfasern. *R* Retraktor. *Sp* Distaler Teil der an der Spitze des Phallus sich einsenkenden Höhlung. *Sr* Samenrinne.



Textfig. C. Schnitt durch den oberen Teil des Phallus. Vergr. 17 : 1.
Bezeichnung wie bei B. *Mb* Bindegewebe, in dem im Basalteil Muskelfasern liegen. Z_1 kleinerer Zapfen. Z_2 größerer Zapfen.

(Textfig. C, *Z. 1*). Das ihn bekleidende, mehrschichtige Epithel ist bis 120 μ dick und außen mit einer Hornschicht versehen. Der zweite Zapfen (*Z. 2*), der dorsal von ihm liegt, ragt an der Spitze des Phallus weiter heraus. Dieser zeigt zunächst einen rinnenförmigen Querschnitt, dessen konkave Seite nach der Samenrinne hin liegt und scharf gefaltet ist. Hier ist das Epithel auch fast viermal stärker als auf der glatten Dorsalseite. An dem freien Ende teilt er sich noch einmal in zwei Zipfel, von denen der eine, nach dem Rande des Phallus hin liegende bedeutend schwächer ist.

Die Samenrinne ist im Basalteil und dem anschließenden oberen Teil des Phallus eine einfache Einsenkung, die nach der Spitze des Organs allmählich etwas tiefer wird. Ihr Epithel läßt wie das übrige eine Hornschicht und ein Stratum Malpighii erkennen, ist aber dünner und enthält, wie schon erwähnt, nicht die hellen Zellen. An den Rändern gehen die dem Epithel anliegenden Bindegewebsfasern in das kavernöse Gewebe über, so daß sich unter der Samenrinne ein Hohlraum (Textfig. B, *Hl.*) befindet, der einerseits direkt durch das Epithel, andererseits durch das eben genannte Gewebe begrenzt wird. Nur

einzelne Fasern finden sich nach der Spitze des Phallus hin, die von diesem Gewebe quer durch den Hohlraum ziehen und sich an die Wand der Samenrinne ansetzen.

So wie der zuletzt erwähnte Zapfen sich vollständig aus der Höhlung der Wand herausdifferenziert hat, bricht auch die Samenrinne durch und tritt zuerst mit dem einen und etwas später auch mit dem anderen an der Spitze eingesenkten Hohlraum in offene Verbindung. Die zuletzt von kavernösem Gewebe erfüllte Scheidewand verliert sich weiterhin als dünne Falte in der dorsalen Wand und damit ist die große Höhlung an der Spitze hergestellt. Das Epithel des Hohlraums besteht in der Tiefe aus homogenen Zellen und weist nur schwache Faltung auf. Nach oben hin wird diese aber immer dichter und schärfer und es zeigt sich eine meist abgesprengte Hornlage. Kurz vor dem Durchbruch der Samenrinne finden sich hier auch zahlreich die hellen Zellen, die aber zunächst nur in der Wand des Hohlraums und nicht auf den freien Spitzen vorkommen. Erst nachdem sich der längere Zapfen noch einmal geteilt hat, finden sich die Zellen auch auf jenen, aber nicht zahlreich. Beim Durchbruch der Samenrinne kommen sie auch in dieser vor.

Von den homogenen Strängen, die Leydig (5) bei *Lacerta* beobachtet hat, ist hier nichts zu bemerken. Ebenso fehlen die Zähnchen, die von Eidechsen und Schlangen bekannt sind und die Leydig (4) zuerst als Hautknochen erkannt hat.

Vielleicht sind an ihre Stelle hier die hellen Zellen getreten, die, aus dem Vorwölben der Hornschicht zu schließen, aus ziemlich harter Substanz bestehen müssen.

Beim Männchen läuft die Kloake wie beim Weibchen nach vorn in lange Zipfel aus, die jederseits bis unter die letzten Sammelgänge der Niere reichen, aber doch bedeutend kürzer als beim Weibchen sind, da ihre Länge nur ungefähr 750 μ beträgt. Ein Schnitt in dieser Gegend, d. h. durch die eine Hälfte des gesamten Urogenitalapparates, zeigt drei große Kanäle im Dreieck angeordnet, dorsal als Spitze den Ureter mit dünner Muskulatur, als Basis lateral das Vas deferens mit starker Ringmuscularis und medial die Kloake gleichfalls mit dicker Ringmuskellage versehen, der aber an der Ventralseite noch beträchtliche Längsfaserbündel anliegen. Im weiteren Verlauf nach hinten geht diese Anordnung aber verloren, da die Kloake sich lateral ausbreitet und dadurch auch der Samenleiter dorsal von ihr und neben den Ureter zu liegen kommt. Die Kloake ist von einem zweischichtigen Epithel ausgekleidet, dessen oberste Lage aber in scharfem Gegensatz zum Weibchen aus cylindrischen Schleimzellen besteht. Mit dem Ende des Vas deferens teilt sich die Urogenitalpapille in einer Ebene durch, die in der Verlängerung der Grenze zwischen Harn- und Samenleiter liegt. Beide Teile verlieren sich kaudal in der gefalteten Kloakenwand.

Bedeutend hinter der Urogenitalpapille beginnen die Drüsen in der Kloakenwand. Beim männlichen *Uroplatus* ist nur eine die Kloake umfassende Drüsenmasse vorhanden, die unter sich aber in mehrere getrennte Komplexe zerfällt. Diese einzelnen Gruppen sind aber nicht gleich lang, so daß sie die Kloake nicht etwa wie ein Hohlcylinder umgeben, sondern manche erstrecken sich weiter nach vorn oder hinten als andere. Ein Komplex erstreckt sich besonders weit schräg lateral nach vorn, und hier finden sich einzelne, stellenweise sogar in überwiegender Zahl vorhandene Zellen, die viele eosinophile Granula in ihrem Plasma enthalten. In den anderen Komplexen bemerke ich diese Zellen nicht. Jeder einzelne besteht scheinbar nur aus einem aufgeknäulten langen Schlauch, denn ich finde in den einzelnen Teilen öfters ziemlich bedeutende, längsgetroffene Drüsengänge und von jedem Abschnitt nur einen Ausführungsgang. Die Drüsengänge haben ein einschichtiges Epithel, im letzten kleinen Stück vor der Mündung schwindet aber der drüsige Charakter der Zellen und das Epithel ist zweischichtig.

Im allgemeinen sind sonst aus der Kloake von Eidechsen zwei Drüsenarten bekannt. Doch wie die Weibchen der Geckotiden und von *Uroplatus* davon Abweichungen in der Form und Lage zeigen, gilt es auch von den Männchen. Unterhössel (29) findet bei einem bereits ziemlich ausgewachsenen Embryo von *Platydactylus guttatus* nur eine Drüsenmasse, die den Stiel des Urodaeums ringförmig umgibt, Fleck (39)

bei *Platydactylus annulatus* in der Hauptsache zwei durch ihre Farbenreaktion verschiedene Drüsen, eine dorsale und eine ventrale, deren Elemente verquollen sind und vielfach grobe Schollen enthalten. So haben wir hier bei *Uroplatus* vielleicht eine Verbindung beider.

Die Niere.

Die Niere von *Uroplatus* ist bei beiden Geschlechtern im vorderen Teil sehr flach, im hinteren wird sie aber stärker, so daß sie beim Männchen auf Querschnitten streckenweise rundlich erscheint, während sie beim Weibchen im großen ganzen die platte Form beibehält. So ähnelt sie schon im Äußeren der Geckoniere, wie sie Braun (8) von *Platydactylus* und *Phyllodactylus* beschreibt. Er findet das Organ nämlich in dorso-ventraler Richtung abgeplattet, und zwar bei letzterem viel platter wie bei den Eidechsen. Er berichtigte damit die ungenauen Angaben von Wiedersheim (7), die Zarnik (43) aber allein zur Kennzeichnung der Ascalabotenniere zitiert. In der Benennung der einzelnen Abschnitte der Nierenkanälchen folge ich diesem Autor, wie er sie in seiner Abhandlung (43) p. 35—38 angibt.

Im inneren Bau tritt die große Ähnlichkeit zwischen *Uroplatus* und den Geckonen noch bedeutend schärfer hervor. Über die Verhältnisse bei diesen besitzen wir durch Zarnik (43) genaue Angaben. Danach zeichnet sich die Niere der Ascalaboten dadurch aus, daß sich die einzelnen Tubuli nicht gleich miteinander vereinigen und so einen im weiteren Verlauf an Größe zunehmenden Gang — den Ureter — bilden, sondern daß im kranialen Teil nur wenige zusammenfließen. Der so entstandene Gang verläuft ganz auf der Ventralseite der Niere, ihm legen sich die distalen Abschnitte der anderen Kanälchen an, sondern sich dadurch aus der Nierenmasse ab und bewirken eine Trennung der Niere in einen secernierenden und einen ableitenden Teil. Erst am hinteren Ende des ganzen Organs vereinigen sich alle Kanälchen zum Ureter. Die durch das Heraustreten der Kanälchen bewirkte Vorbuchtung auf der Niere bezeichnet Zarnik (43) als Markzapfen, ein Ausdruck, der im Hinblick auf die ausschließlich ableitende Funktion der Kanälchen von den Säugetieren entlehnt ist. Der Autor hat allerdings nur Männchen von *Platydactylus* untersucht, schließt aber auf die gleichen Verhältnisse bei den Weibchen, da „sich bei sämtlichen anderen Reptilien die geschlechtlichen Unterschiede nie auf die Architektur der Niere beziehen".

Die Angabe Braun's (8), daß die Nieren des Männchens von *Phyllodactylus* an der Ventralseite eine weißliche Masse haben, die durch eine besondere Anordnung der Sammelröhrchen bedingt ist, während dem Weibchen diese Bildung fehlen soll, hält er für nicht ganz zutreffend. Die noch vorhandenen Präparate für jene Mitteilungen ließen bei der Nachuntersuchung histologische Feinheiten infolge des Alters leider nicht mehr mit Sicherheit erkennen. Doch halte ich es wohl für möglich, daß ein Unterschied bei beiden Geschlechtern in diesem Organ bestehen kann, wenn auch nicht im Lappenaufbau, so doch derart, daß die langen Sammelgänge des Männchens und infolgedessen der extrarenale Ureter dem Weibchen fehlen, und bei diesem die kurzen Sammelgänge in der Niere zum Harnleiter zusammenfließen.

Für diese Möglichkeit spricht ja auch die Tatsache, daß nur der distale Teil der Sammelgänge und der uretralen Tubuli mit dem für die Männchen charakteristischen hohen Epithel, dessen Zellen feine Granula enthalten, den sogenannten Markzapfen bildet, dieser beim Weibchen also überflüssig ist.

Ähnlich liegen nämlich die Verhältnisse bei *Uroplatus*.

In dem groben Aufbau der Niere weicht *Uroplatus* allerdings von *Platydactylus* ab. Denn während das Organ bei diesem in eine Anzahl regellos aneinandergereihter Lobuli zerfällt, besteht es bei *Uroplatus* in der Hauptsache aus zwei Lappen, einem vorderen größeren und einem hinteren kleineren. Beim Weibchen verschmälert sich der vordere Teil nach hinten, so daß der Übergang in den zweiten Abschnitt ein allmählicher ist. Die Trennung zeigt sich nur durch eine ziemlich tiefe Einkerbung an der Seite und auf dem Rücken

der Niere, auf welchem sie aber gegen die Medianlinie flacher wird. Diese Vertiefung ist mit der makroskopisch erkennbaren Einschnürung nicht identisch. Beim Männchen setzt sich der vordere Teil schärfer ab, da er kaudal nur wenig schmäler wird und mit einem lateralen kleinen freien Zipfel an der Trennungsstelle nach hinten ragt.

Zeigt sich so auf den ersten Blick ein Unterschied gegenüber den Ascalaboten, so schwindet er doch sogleich bei näherer Untersuchung der Elemente.

Die bei weitem überwiegende Zahl der Glomeruli liegt bei *Uroplatus* dem dorsalen Nierenrande parallel ziemlich in gleicher Höhe auf einem Querschnitt, in den verschiedenen Teilen der Niere schwankt diese Höhe aber etwas, indem die Malpighischen Körperchen bei dem Weibchen im kaudalen Teil der Niere weiter vom dorsalen Rand entfernt liegen als im Vorderteil. Beim Männchen besteht darin kein so bedeutender Unterschied, wenn einige Glomeruli schwanzwärts auch tiefer liegen. Die Kapsel ist zarthäutig. Daher erscheint sie sehr oft wohl infolge der Konservierung und Einbettung deformiert, wo dies aber, wie ich glaube, nicht der Fall ist, ist sie rund, selten länglichrund. Bei den etwa 25 beobachteten Schnitten aus verschiedenen Regionen der männlichen Niere, wo Glomerulus und Hauptstück im Zusammenhang stehen — bei den Weibchen war er infolge der Konservierung nie sicher festzustellen —, habe ich nie einen Hals gesehen, sondern die Kapsel unmittelbar auf dem Hauptstück sitzend gefunden. Es ist dies ja im Verhältnis zur Menge der Kanälchen eine verschwindend geringe Zahl, weil eben nicht viele Schnitte so günstig ausgeführt sind, immerhin scheinen mir Kanälchen mit einem Hals selten zu sein, wenn sie existieren. Am Grunde der Kapsel finde ich in einigen Fällen auch höhere Zellen, die wohl den Wimperzellen entsprechen, die Zarnik (43) bei allen untersuchten Sauriern gefunden hat, doch konnte ich keine Cilien erkennen.

Über die Aufknäuelung der Kanälchen kann ich keine Angaben machen, ebenso nicht über die zwischen Hauptstück und initialem Sammelrohr liegenden Teile, da ja der Zusammenhang auf Schnitten fehlt.

Im weiteren Bau der Niere finde ich wesentliche Unterschiede bei beiden Geschlechtern.

Das Hauptstück ist gegen die Kapsel nur wenig enger, so daß diese nur unbedeutend abgesetzt ist, mitunter sogar gar nicht. Das Epithel des Hauptstückes ist anfangs cylindrisch und scheint erst später kubisch zu werden, wobei das Kanälchen schmäler wird. Hier ist dann auch der Bürstenbesatz zu erkennen. Allerdings konnte ich den Besatz nur bei der Niere des Männchens feststellen, da die Weibchen histologische Feinheiten nicht mehr zeigten. Im oberen Teil der Zellen finden sich auch kleine hellbraune Granula, aber meistens spärlich, nur auf wenigen Schnitten zahlreicher.

Beim Männchen sehe ich im kranialen Teil der Niere nur in einzelnen, kaudal aber in den meisten Hauptstücken in zahlreichen Zellen helle Bläschen, die weder Eosin noch Mucikarmin aufnehmen. Beim Weibchen treten diese Bläschen nur ganz vereinzelt auf; ob das mit der Konservierung zusammenhängt, kann ich nicht feststellen. In der einzelnen Zelle liegt immer ein derartiges Bläschen, das größer wie der Kern ist. Aus den Zellen treten sie dann in das Lumen des Ganges. Diese Bläschen sind sicher ein Sekret der Zelle, doch welcher Art, kann ich nicht sagen.

Der erste Teil des Hauptstücks ist beim Männchen jedenfalls der dickste Abschnitt des Kanälchens im kranialen und lateralen Teil der Niere, d. h. in dem Teil, der durch Sammelgänge mit dem Ureter in Beziehung tritt, was bei *Platydactylus* nach Zarnik (43) nicht der Fall ist. Bei diesem ist das initiale Sammelrohr der stärkste Teil.

Ich finde dann engere, gut bewimperte und mit niedrigem Epithel versehene und diesen in Epithel und Größe vollständig gleichende, unbewimperte Kanälchen, die wohl dem bewimperten und unbewimperten Teil des Schleifenstücks bei *Platydactylus* homolog sind.

Verhältnismäßig oft auf Querschnitten sehe ich beim Männchen das initiale Sammelrohr wie das

Schaltstück der Länge nach getroffen. Das Schaltstück, mit niedrigem Epithel ausgekleidet, verläuft dann von der Glomeruluslinie gerade in ventraler Richtung und setzt sich an das etwas stärkere initiale Sammelrohr an. Der Übergang des niedrigen Epithels in das cylindrische Schleimepithel des Sammelrohrs erfolgt sehr schnell (Taf. 31 Fig. 2 *Ui. S.*). Dieses letztere enthält die gleichen Sekretbläschen wie das Hauptstück. Das Sammelrohr (*i. S.*) ist sehr kurz, seine Länge schwankt zwischen 250 und 350 μ, es ist also wohl wie bei *Platydactylus* der kürzeste Teil des Kanälchens. Nach dem Sammelgange hin finde ich es manchmal unbedeutend schmäler.

Beim Weibchen ist es dagegen der dickste Teil des Kanälchens, besonders in dem Teil, der direkt auf das Schaltstück folgt. An dieser Stelle ist es bauchig aufgetrieben und daher auch bedeutend dicker wie beim Männchen. Die initialen Sammelrohre schwanken in ihrer Stärke beim Männchen zwischen 52 und 77 μ, beim Weibchen dagegen zwischen 94 und 112 μ.

Die Sammelgänge (*Sg.*) ziehen fast ausschließlich auf der Ventralseite der Niere. Ihr Epithel ist das gleiche wie in den initialen Sammelrohren, nur ihre Wandung ist durch faseriges Bindegewebe verstärkt, das durch Färbungen mit van Gieson's Gemisch rot wird und sie daher deutlich hervortreten läßt.

Beim Weibchen konvergieren sie gleichmäßig von dem vorderen Rande der Niere gegen einen Punkt, der etwa am kaudalen Ende des ersten Viertels auf der Grenze des medialen und der beiden lateralen Drittel liegt. Hier fließen sie zum Ureter zusammen. Dieser besitzt das gleiche Schleimepithel wie die initialen Sammelrohre und Sammelgänge. Letztere nehmen wohl gleichmäßig unter allen möglichen Winkeln die Sammelrohre auf, denn ich finde sowohl solche, die senkrecht von der Rückenseite in sie münden, wie auch bei Frontalschnitten andere, die in einer Ebene mit ihnen liegen und auf beiden Seiten ihnen ansitzen. Dieser vorderste Teil der Niere des Weibchens ist der breiteste. Lateral verschmälert sie sich nun unter sanftem Bogen, medial ist eine flache Einkerbung in gleicher Höhe mit dem Beginn des Ureters zu bemerken. In der Mitte des vorderen Lappens ziehen die Sammelgänge etwas kaudal gerichtet fast parallel untereinander zum Harnleiter und nur vom hinteren Rande verlaufen sie etwas nach vorn gerichtet, so daß die ventral nicht mehr erkennbare Lappenteilung sich hierin ausspricht.

Das Auftreten des Harnleiters bedingt gleichzeitig eine Änderung in der Struktur der Niere. Denn die medial und dorsal von ihm befindlichen Kanälchen liegen in solcher Nähe, daß sie keines sammelnden Ganges mehr bedürfen, daher öffnet sich das initiale Sammelrohr eines jeden Kanälchens direkt in den Ureter und nur der laterale Nierenteil enthält noch Sammelgänge. Das Endstück der initialen Sammelrohre der uretralen Kanälchen zeigt dabei in seiner Wand in unmittelbarer Nähe des Ureters auch stärkeres, faseriges Bindegewebe, das aus der Wand des letzteren auf jene hinüberzieht. Mit der Verjüngung der Niere nach hinten werden die Sammelgänge des lateralen Nierenteils immer kürzer, so daß es schließlich sehr schwer zu entscheiden ist, ob noch ein Sammelgang vorhanden ist, oder ob sich zwei oder drei Kanälchen in ihren initialen Sammelrohren vereinigen und gemeinsam in den Ureter münden. Der mediale Teil der vorderen Niere vom Beginn des Harnleiters wie der kaudale Abschnitt des hinteren Lappens überhaupt besteht bei den Weibchen also aus uretralen Kanälchen, deren Gesamtheit Zarnik (43) mit dem Namen „Seitenniere“ bezeichnet. Eine solche hat er nur bei *Anguis* und bei den Männchen von *Platydactylus* gefunden.

Zugleich mit dem Zusammenfließen der Sammelgänge zum Ureter ist die laterale Niere stärker geworden, so daß der Harnleiter scheinbar in einer Einbuchtung der Niere verläuft. Letzterer grenzt sich weiterhin durch eine stärkere faserige Bindegewebsschicht gegen die übrigen Nierenkanälchen ab und zieht als rundlicher Gang nach hinten. Etwas später zeigt er einen elliptischen Querschnitt, stellt sich mit seinem größten Durchmesser fast senkrecht zur Ventralseite der Niere und ragt dadurch etwas aus ihr

heraus. Die ungleiche Dicke der Niere ist hier aber ausgeglichen, so daß diese jetzt einen kreissegmentförmigen Querschnitt zeigt. Durch das Einmünden der Sammelgänge ist das Epithel dorsal und lateral vom Anfang an gefaltet, ventral dagegen kaum. Im kaudalen Teil wird die Niere an ihrer Medialseite wieder stärker, so daß der Ureter vollständig in sie zu liegen kommt, bald nach Beginn der Kloake. Hier zeigen sich nun Falten in der ventralen Wand des Harnleiters, die streckenweise verschwinden und wieder auftreten. Die rundliche Form des Kanales geht allmählich in eine plattgedrückte über. In dieser Gegend finde ich einen einzigen Sammelgang, der senkrecht zum Harnleiter aus der Mitte der lateralen Niere schräg gegen die Ventralseite verläuft und von der dorsalen wie ventralen Seite initiale Sammelrohre aufnimmt.

Weiterhin zieht der Ureter mehr lateral, so daß er auf die Mitte der Ventralseite oder sogar durch die Verjüngung der Niere in gleiche Höhe mit ihrem lateralen Rand zu liegen kommt, wobei er sich schon etwas aus der Nierenmasse loslöst, und sich gleichzeitig einer sich zwischen ihm und der Kloakenwand hinziehenden Muskelpartie inniger anlegt, die ihrerseits wieder in fester Verbindung mit der Kloakenwand steht. In dieser Muskulatur liegt die schon erwähnte „Harnampulle“. Beim nicht trächtigen Weibchen zieht der Ureter 240 μ dorso-median neben der Ampulle entlang und mündet dann etwas über 1 mm vor dem kaudalen Nierenende in sie. Die initialen Sammelrohre der hintersten Kanälchen ziehen daher nach vorn und ergießen sich in den Harnleiter. Beim trächtigen Weibchen wendet sich dieser, nachdem er die Tubuli des Endteils aufgenommen hat, noch einmal nach vorn und mündet in den kranialen Teil der Ampulle. Da die Muskulatur in diesem Abschnitte stärker ist, zeigt er auf einem Querschnitt ein durch die Kontraktion bedingtes mehr zackiges Lumen (Textfig. A, *U.* ein Schnitt durch die Umbiegungsstelle). Die beiden Nieren sind in ihrer ganzen Ausdehnung getrennt, nicht wie beim Weibchen von *Platydactylus* im hinteren Teil verwachsen.

Die Ampulle (Textfig. A, *H. A.*), die sehr gefaltet ist, ist ungefähr 2—2,3 mm lang und ziemlich breit, an einer Stelle bis 2,7 mm. Sie ist vollständig von der erwähnten Muskulatur umhüllt, die im Inneren aus Ringmuskelfasern besteht, darüber aber auch längs verlaufende Muskelbündel enthält, und mit einem cylindrischen Epithel ausgekleidet. Mit einem Ausführungsgang, der sich früher oder später gabelt und stets ein mehrschichtiges Plattenepithel besitzt, dessen oberste Lage aus Schleimzellen besteht, mündet die Ampulle dann in die Kloake, reicht selbst aber noch unbedeutend weiter kaudal. Bei *Uroplatus* sind also, den zwei Ureteren entsprechend, zwei Harnampullen vorhanden. Da sekundärer wie primärer Harnleiter — wie vorher erwähnt wurde — in diese Blase münden, könnte man sie vielleicht nach Felix (36) als dorsale kloakogene Harnblase auffassen. Für eine solche wäre nach diesem Autor ja bereits die von Unterhössel (29) beschriebene embryonale Kloakendifferenzierung, die „Urogenitalkammer“ von *Platydactylus guttatus* anzusprechen. Eine sichere Entscheidung darüber können aber nur enwicklungsgeschichtliche Studien bringen.

Die Asymmetrie im Urogenitalsystem zeigt sich auch in dem hinteren Teil der Nieren und den zugehörigen Organen. Auf der linken Seite liegt alles weiter kranial, daher erreicht hier die Niere früher ihr Ende und die Harnblase mündet eher.

Beim Männchen ist der vorderste Teil der Niere wie beim Weibchen gebaut, d. h. die Sammelgänge ziehen gleichmäßig vom vorderen Rande nach einem Punkt, der im Anfang des zweiten Sechstels liegt. Am Ende des ersten haben sich zwei Sammelgänge an der medialen Seite dicht aneinandergelegt, sich stark vergrößert und sind von einer bedeutend dickeren faserigen Bindegewebsschicht als die übrigen Gänge umgeben. Das Schleimepithel schwindet nun und an seine Stelle tritt ein hohes Cylinderepithel, wobei der Übergang sehr schroff ist (*Ü. Sg.*). In den Zellen desselben liegt der Kern fast am Grunde, während der übrige Teil zahlreiche, eosinophile Granula im Plasma enthält. Diesen Sammelgängen legen sich die

nächstliegenden an, formen sich in gleicher Weise um und bilden dadurch einen aus der Niere hervorragenden Zapfen (Taf. 31 Fig. 9), der durch Hinzutreten weiterer Gänge schnell in die Tiefe wie in die Breite wächst und am Ende der beiden ersten Fünftel schon ein Drittel der ganzen Nierenbreite einnimmt. Bei Mucikarminfärbungen erscheint dies hohe Cylinderepithel hell mit feinen Granulis darin, ist also dem durch Zarnik (43) von *Platydactylus* beschriebenen durchaus gleich. In dieser Ausdehnung hält sich der Zapfen im größten Teil der Niere konstant. Er zeigt dabei einen elliptischen Querschnitt und ist von einer besonderen Tunica fibrosa umgeben, die an der freien Seite ziemlich stark ist. Die einzelnen Gänge liegen im Zapfen dicht aneinander; sie ziehen schräg ventral und vereinigen sich zum Teil untereinander, doch ist danach kaum eine Vergrößerung solcher Gänge zu bemerken. Erst weiter hinten, etwa 4,2 mm vom kranialen Nierenrande entfernt, sondert sich an der Ventralseite des Zapfens ein größerer, flacher Kanal ab (*U.*), der ziemlich breit ist. In diesen münden alle anderen Sammelgänge ein. Der Gang zeigt das gleiche einschichtige Cylinderepithel wie die distalen Teile der Sammelgänge. Dabei finden sich aber meistens an der Ventralseite einzelne eingestreute Schleimzellen, die gegen das Ende der Niere zahlreicher werden. Sie erfüllen hier eine Strecke weit eine rinnenartige, ventrale Ausbuchtung, breiten sich aber allmählich über die ganze Oberfläche des Kanales aus, der im letzten Abschnitt nur von solchen niedrigen Schleimzellen ausgekleidet wird und damit das typische Ureterepithel zeigt, wie Zarnik (43) es bei allen Reptilien gefunden hat bis auf *Platydactylus*.

Uroplatus nimmt also eine vermittelnde Stellung zwischen *Platydactylus* und den anderen Reptilien ein. Denn während bei letzterem nur einige Sammelgänge vorne verschmelzen, die Mehrzahl aber fast bis an die hintere Spitze der Niere getrennt verläuft, um sich dort zum Ureter zu vereinigen, der seinerseits ein Epithel ohne Schleimzellen besitzt, hat *Uroplatus* im eigentlichen Harnleiter Schleimepithel und charakterisiert den weit kranial reichenden, großen Gang durch die eingelagerten Schleimzellen, sowie durch das gleichmäßige Aufnehmen der Sammelgänge auch als Ureter.

Die Weibchen reihen sich dem allgemeinen Reptilientypus durch den intrarenalen, mit Schleimepithel ausgekleideten Harnleiter ja noch mehr ein. Vielleicht gilt dies aber in gleicher Weise für *Platydactylus*, wofür ja die Angaben Braun's (8) sprechen.

Nach dem Auftreten des Zapfens besteht auch beim Männchen der diesem anliegende Nierenteil nur aus uretralen Kanälchen. Das initiale Sammelrohr dieser ist aber manchmal stärker wie das der gewöhnlichen Kanälchen und zeigt kurz vor dem Übergang in das granulareiche, hohe Epithel eine tiefere Schleimfärbung wie im Anfang, weil hier die hellen Bläschen fehlen. Meist zieht der distale Teil der Tubuli fast senkrecht ventral, um dort in den großen Gang, den vorderen Abschnitt des Harnleiters, zu münden. Die medialen uretralen Tubuli verschmelzen auch im distalen Teil nicht untereinander. Aber am lateralen Rand des Zapfens finden sich Übergänge zwischen diesen und den Sammelgängen der Niere, indem manchmal in den bereits mit hohem Epithel ausgekleideten Teil eines uretralen Kanälchens ein Sammelgang und zuweilen noch ein zweites uretrales Kanälchen einmündet, wobei der im Zapfen gelegene Kanal dann allerdings etwas stärker wird; öfters vereinigen sich hier zwei uretrale Tubuli im Zapfen.

Das hintere Ende der Niere besteht ausschließlich aus uretralen Kanälchen.

Gegen das Ende des hinteren Nierenlappens wird der Zapfen schmäler, da ja gleichzeitig mit der Verjüngung der Niere die Kanälchen abnehmen. Er hört fast zugleich mit der Niere auf.

Der Harnleiter tritt nach kurzem Verlauf gleichzeitig mit dem Vas deferens in die Wand der Kloake und in die Urogenitalpapille, einen ziemlich langen Wulst, ein. Kurz vor seinem Ende nimmt er den Samenleiter auf und mündet dann in die Kloake, wobei auch das letzte Stück nach der Vereinigung nur von dem uretralen Schleimepithel ausgekleidet wird.

Neogene Bezirke, d. h. embryonales Gewebe, aus dem neue Kanälchen gebildet werden, kann ich

auf den Schnitten nur beim Männchen in der Gegend der Seitenniere finden, wo sie stets durch die Häufung der Kerne sogleich auffallen, an zwei Stellen sogar in Verbindung mit Strängen von Nebennierenzellen. Vielleicht war das Gewebe bei den Weibchen schon weiter aufgebraucht, so daß die Kerne nicht so zahlreich zusammenlagen und daher weniger bemerkbar waren. Speziell an den Enden der Sammelgänge, einer Stelle, die Zarnik (43) als die typische angibt, habe ich aber beim Männchen nie derartige Komplexe gefunden.

Während die erste Hälfte des Urogenitalapparates auf Querschnitten untersucht wurde, wurde die andere zum Teil frontal und sagittal geschnitten. Auf den Sagittalschnitten durch den hinteren Teil finde ich nun im Harnleiter, namentlich in dem ventralen großen Gang des Zapfens Sperma, während der rechte Ureter keine Spur davon aufwies.

Das eigenartige, granulareiche Cylinderepithel gleicht nach Zarnik (43) durchaus dem von Regaud und Policard bei Schlangenmännchen gefundenen, wie auch den Bildern, die Disselhorst (23) von der männlichen *Anguis*-Niere bringt, — die erste Arbeit konnte ich leider nicht erhalten. — Daher schließt sich Zarnik (43) der von den beiden erstgenannten Autoren ausgesprochenen Vermutung an, daß diese Zellen ein Sekret ausscheiden, welches die Funktion hat, das Sperma zu konservieren. Diese Annahme erhält durch die allgemeinen Verhältnisse bei *Uroplatus* eine weitere Stütze, und man könnte in dem seltsamen Vorkommen des Spermas im Ureter einen Beweis sehen, wenn es sicher wäre, daß das Sperma nicht künstlich bei der Präparation, etwa durch Druck aus dem gefüllten Vas deferens, in den Harnleiter getrieben wäre.

Um festzustellen, ob ein solcher Markzapfen etwa auch bei *Chamaeleo* vorkommt, wurden Schnitte durch die Niere eines Männchens von *Ch. vulgaris* untersucht. Leider war das Material nicht gut erhalten, so daß Einzelheiten im Bau der Epithelien nicht mehr zu erkennen waren.

Über das Äußere der Niere macht Schoof (16) einige Angaben, er hebt die lange, bandartige Form hervor und die dadurch bedingte Lage in der Leibeshöhle. Die plötzliche Einschnürung in der hinteren Hälfte, die er gesehen hat, beruht darauf, daß jede Niere aus zwei Teilen, einem vorderen, bei weiterem größeren, und einem hinteren kleinen besteht. Der größere läuft nach hinten und außen scharfkantig zu, während der kleine auch scharfkantig innen vom ersten beginnt, so daß sich beide überdecken. Da der hintere Teil schmäler ist, zeigt die äußere Form der Niere eine Einschnürung, wenn dieser frei vom vorderen Teil hervortritt. Dies kann man makroskopisch erkennen. Auf Schnitten finde ich weiter vorn noch einmal ähnliche Verhältnisse, wo die Teile durch ihren weiten Abstand auffallen, doch mögen noch weitere Lappen vorhanden sein.

Die Sammelgänge liegen im kranialen Abschnitt des ersten Nierenteils in seiner ganzen Breite in der mittleren Zone, konvergieren dann allmählich und fließen zum Ureter zusammen, der sich durch eine stärkere bindegewebige Hülle auszeichnet, etwa auf der Höhe des kaudalen Endes der Nebenniere. Nach kurzem Verlauf in der Mitte der Niere senkt sich der Ureter zur Ventralfläche dieser. Die hinteren großen Lappen verwachsen in ihrem kaudalen Teil, doch so, daß dorsal die Grenze beider meist durch eine flache Einkerbung kenntlich ist. Durch die allgemeine Verjüngung der Niere nach hinten kommen auch die beiden Ureteren in größere Nähe. Schließlich treten letztere aus der Niere heraus, nehmen jederseits den Samenleiter auf und münden in die Kloake. Die Nieren erstrecken sich noch über die Mündung schwanzwärts, sind aber von dieser Stelle an wieder durch ein Blutgefäß deutlich getrennt. Die linke Niere reicht weiter kaudal als die rechte.

Da das Exemplar noch jung, die Niere also noch im Wachsen begriffen war, zeigte sie viele neogene Bezirke. Eine Sonderung der Niere in einen secernierenden und einen ableitenden Teil wie bei den Geckotiden und *Uroplatus* ist also nicht vorhanden.

Die Gründe, die die Aufstellung der besonderen Familie Uroplatidae veranlaßten, habe ich oben schon kurz angegeben. Daß sich im Aufbau des Skeletts, abgesehen von den amphicölen Wirbeln, bei den Geckotiden wie bei *Uroplatus* namentlich im Cranium noch Übereinstimmungen zwischen beiden Familien finden, hat Siebenrock (21) gezeigt; ich erwähne das aus zwei Teilen bestehende Parietale, die Zusammensetzung jeder Unterkieferhälfte aus fünf Elementen und das Vorhandensein von Gehörsäckchen.

Die von W. J. Schmidt (46) nachgewiesene Ähnlichkeit des Integuments mit dem der Geckotiden ist oben bereits erwähnt.

Das gleiche gilt für das Urogenitalsystem. Eine Uterustasche ist bisher nur von den Geckotiden bekannt, sie findet sich auch bei *Uroplatus*. Die Zahl der gleichzeitig abgelegten Eier ist in beiden Familien die gleiche. Hier wie dort ist nur ein Ureierlager im Ovarium vorhanden, eine unter den Sauriern auffallende Tatsache. Das gilt auch von der Form der Kloake bei den Weibchen, den Blindsäcken, die die erste Art der Kloakendrüschen enthalten, und die bisher noch bei keiner anderen Familie bekannt geworden sind.

Über die männlichen Genitalorgane der Geckotiden liegen zu wenig Untersuchungen vor, um Vergleiche anzustellen. Dagegen treten bei den Männchen die verwandtschaftlichen Beziehungen besonders im Bau der Niere hervor, der für die Ascalaboten anscheinend charakteristischen Sonderung in einen secernierenden und einen ableitenden Teil. Im Bau des ganzen Urogenitalsystems steht *Uroplatus* jedenfalls den Geckotiden sehr nahe, näher wie irgend einer anderen Familie der Saurier.

Literaturverzeichnis.

1. 1830. Retzius, A., Anatomische Untersuchungen über verschiedene Teile des *Python bivittatus* nebst vergleichenden Bemerkungen. Verh. d. kgl. schwedischen Akad. d. Wiss. Stockholm 1831.
2. 1839. Rathke, H., Entwicklungsgeschichte der Natter. Königsberg i. Pr.
3. 1846. Stannius, H., Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. Berlin.
4. 1857. Leydig, F., Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere. Frankfurt a. M.
5. 1872. — Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier. Tübingen.
6. 1876. Spengel, J. W., Das Urogenitalsystem der Amphibien. I. Teil. Arb. a. d. zool.-zoot. Inst. Würzburg.
7. 1876. Wiedersheim, R., Zur Anatomie und Physiologie des *Phyllodactylus europaeus* mit besonderer Berücksichtigung des Aquaeductus vestibuli der Ascalaboten im allgemeinen. Morhp. Jahrbuch. Bd. I. 1876.
8. 1878. Braun, M., Das Urogenitalsystem der einheimischen Reptilien. Arb. a. d. zool.-zoot. Inst. Würzburg.
9. 1879. — Bau und Entwicklung der Nebenniere bei Reptilien. Arb. a. d. zool.-zoot. Inst. Würzburg. Bd. V. 1882.
10. 1880. Wijhe, W. J. van, Bijdragen tot de kennis van het Urogenitālsystēm der Reptilien. Bd. IV. Nederl. Tijdschrift der Dierkundige Vereenigung. Bd. V.
11. 1883. Leydig, F., Über die einheimischen Schlangen. Abh. d. Senckenberg. naturf. Ges. XIII. Bd. Frankfurt a. M.
12. 1884. Neumann, Th., Untersuchungen über den Begattungsapparat der Schlangen. Diss. Leipzig.
13. 1885. Boulenger, G. A., Catalogue of the Lizards in the British Museum (Natural. History). Second Edition. Vol. I.
14. 1887. Howes, G. B., On the vestigial strukture of the reproduktive apparatus in the male of the green lizard; in Journ. of Anat. and Physiol. Vol. XXI. new series Vol. I. Part. II.
15. 1888. Ficalbi, E., Sui sacchi secernenti cloacali di qualche rettile. Proc. verb. della Soc. Tosc. Scienze Naturali, adunanza del di 11. novembre.
16. 1888. Schoof, F., Zur Kenntnis des Urogenitalsystems der Saurier. Arch. f. Naturg. 54. Jahrg.
17. 1888. — Beiträge zur Kenntnis des Urogenitalsystems der Saurier. Zool. Anz. XI. Jahrg.
18. 1889. Hoffmann, C. K., Zur Entwicklungsgeschichte der Urogenitalorgane bei den Reptilien. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. XLVIII. Leipzig.

19. 1890. — II. Eidechsen und Wasserechsen.
20. 1890. — III. Schlangen und Entwicklungsgeschichte der Reptilien in Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Bd. VI. Abt. 3. Leipzig.
21. 1893. Siebenrock, F., Das Skelett von *Uroplatus fimbriatus* Schneid. Annal. d. k. k. Naturhist. Hofmuseums. Bd. VIII. Wien.
22. 1893. Stricht, O. van der, La signification des cellules épithéliales de l'épididyme de *Lacerta vivipara*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris. (3.) Tome 5.
23. 1894. Disselhorst, R., Der Harnleiter der Wirbeltiere. Anat. Hefte. I. Abt. XI. Heft.
24. 1894. Vogt et Yung, Traité d'Anatomie comparée pratique II. Paris.
25. 1895. Szakall, J., Über den Bau des Urogenitalsystems der Krokodile. Diss. Gießen.
26. 1899. Möller, F. v., Über das Urogenitalsystem einiger Schildkröten. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XLV.
27. 1900. Fürbringer, M., Zur vergleichenden Anatomie des Brustschulterapparates und der Schultermuskeln. Jen. Zeitschr. f. Naturw. 34. Bd. (Neue Folge 27. Bd.) 2. und 3. Heft.
28. 1901. Gegenbaur, C., Vergl. Anatomie der Wirbeltiere. Bd. II. Leipzig.
29. 1902. Fleischmann, A., Morph. Studien über Kloake und Phallus der Amnioten. I. Unterhössel, P., Eidechsen und Schlangen. Morph. Jahrb. Bd. III.
30. 1902. Schaefer, F., Über die Schenkeldrüsen der Eidechsen. Diss. Königsberg i. Pr.
31. 1902. Schreiner, K. E., Über die Entwicklung der Amniotenniere. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 71.
32. 1902. Werner, F., Das Tierreich. 33. Lief. Eublepharidae, Uroplatidae, Pygopodidae. Berlin.
33. 1905. Coe, W. R. und Kunkel, B. W., The female urogenital organs of the limbless lizard Aniella. Anat. Anzeiger. 26. Bd.
34. 1905. Friedländer, A., Persistenz des Wolff'schen Ganges beim Leguan. Diss. Königsberg.
35. 1905. Tölg, F., Beiträge zur Kenntnis drüsenartiger Epidermoidalorgane der Eidechsen. Arb. zool. Inst. Wien. 15. Bd.
36. 1906. Hertwig, O., Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere. Bd. III. 1. Jena.
37. 1909. Möller, F. v., Urogenitalverbindung bei *Emys lutaria* und *Lacerta agilis*. Zool. Anz. 34. Bd.
38. 1910. Baumeister, Zur Anatomie der vegetativen Organe der Rhinophiden. Zool. Jahrb. Abt. Morph. 30. Bd.
39. 1910. Fleck, O., Die Entwicklungsgeschichte des Urogenitalsystems beim Gecko (*Platydactylus annul.*). Anat. Hefte. 41. Bd. I. Abt. Heft 125.
40. 1910. Schimkewitsch, W., Vergl. Anatomie der Wirbeltiere. Stuttgart.
41. 1910. Schmidt, F. W., Die Aufhebung der Formalinhärtung anatomischer und histologischer Präparate und eine darauf basierende neue Methode der differenzierenden Silberfärbung. Zeitschr. f. wiss. Mikroskopie. Bd. 27. H. 2.
42. 1910. Zarnik, B., Über den Bau der Reptilienniere. Sitzungsber. Phys. Med. Ges. Würzburg.
43. 1910. — Vergleichende Studien über den Bau der Niere von *Echidna* und der Reptilienniere. Jena. Zeitschr. f. Naturw. 46. Bd.
44. 1912. Schmidt, J. W., Studien am Integument der Reptilien. I. Haut der Geckotiden. Zeitschr. f. wiss. Zool. 101. Bd.
45. 1913. Braun, M., *Uroplatus fimbriatus* (Schneider) in Gefangenschaft. Voeltzkow, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905. Bd. III. Stuttgart.
46. 1913. Schmidt, J. W., Studien am Integument der Reptilien. IV. *Uroplatus fimbriatus* (Schneid.) und die Geckotiden. Zool. Jahrb. 1913.
47. 1913. Werner, F., Kriechtiere, 2. Band in: Brehm's Tierleben. 5. Bd.
48. 1914. Ogushi, K., Über histologische Besonderheiten bei *Trionyx japonicus* und ihre physiologische Bedeutung. Anat. Anz. 45. Bd.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Uroplatus fimbriatus* ♂. Urogenitalsystem von der Ventralseite her gesehen. Natürl. Größe. *H.* = Hoden. *K.* = Kloake. *M.* = Mesorchium. *N.* = Niere. *Ph.* = Phallus. *S.* = Samenrinne. *T.* = beschuppte Tuberkel. *Vd.* = Vasdeferens. *Z.* = Zapfen.

Fig. 2. *Uroplatus fimbriatus* ♂. Urogenitalsystem vom Rücken her gesehen. Natürl. Größe. Bezeichnung wie Fig. 1. *Nh.* = Nebenhoden.

Fig. 3. *Uroplatus fimbriatus* ♀. Urogenitalsystem von der Ventralseite her gesehen. Natürl. Größe. *D.* = Darm. *El.* = Eileiter. *Kl.* = Kloakensäckchen. *Ov.* = Ovarium. *U.* = Uterustasche. *K.* und *T.* wie Fig. 1.

Fig. 4. Schnitt durch die Nebenniere des trächtigen Weibchens. Vergr. 67 : 1. *Gef.* = Gefäß. *g. St.* = große Stränge der Rindensubstanz. *kl. St.* = kleine Stränge. *l. St.* = Stränge mit deutlichem Lumen. *M.* = Mark. *ven. Gef.* = venöses Gefäß.

Fig. 5. Schnitt durch die Täschchen des trächtigen Weibchens. Leitz' Obj. 3 und Ok. 1 bei eingeschobenem Tubus. *Af.* = Ausführender Teil. *B. E.* = Basalepithel. *H.* = Hornschicht. *M.* = Muskelfaser. *1. R.* = erste Region. *2. R.* = zweite Region. *3. R.* = dritte Region. *Str. M.* = Stratum Malpighii.

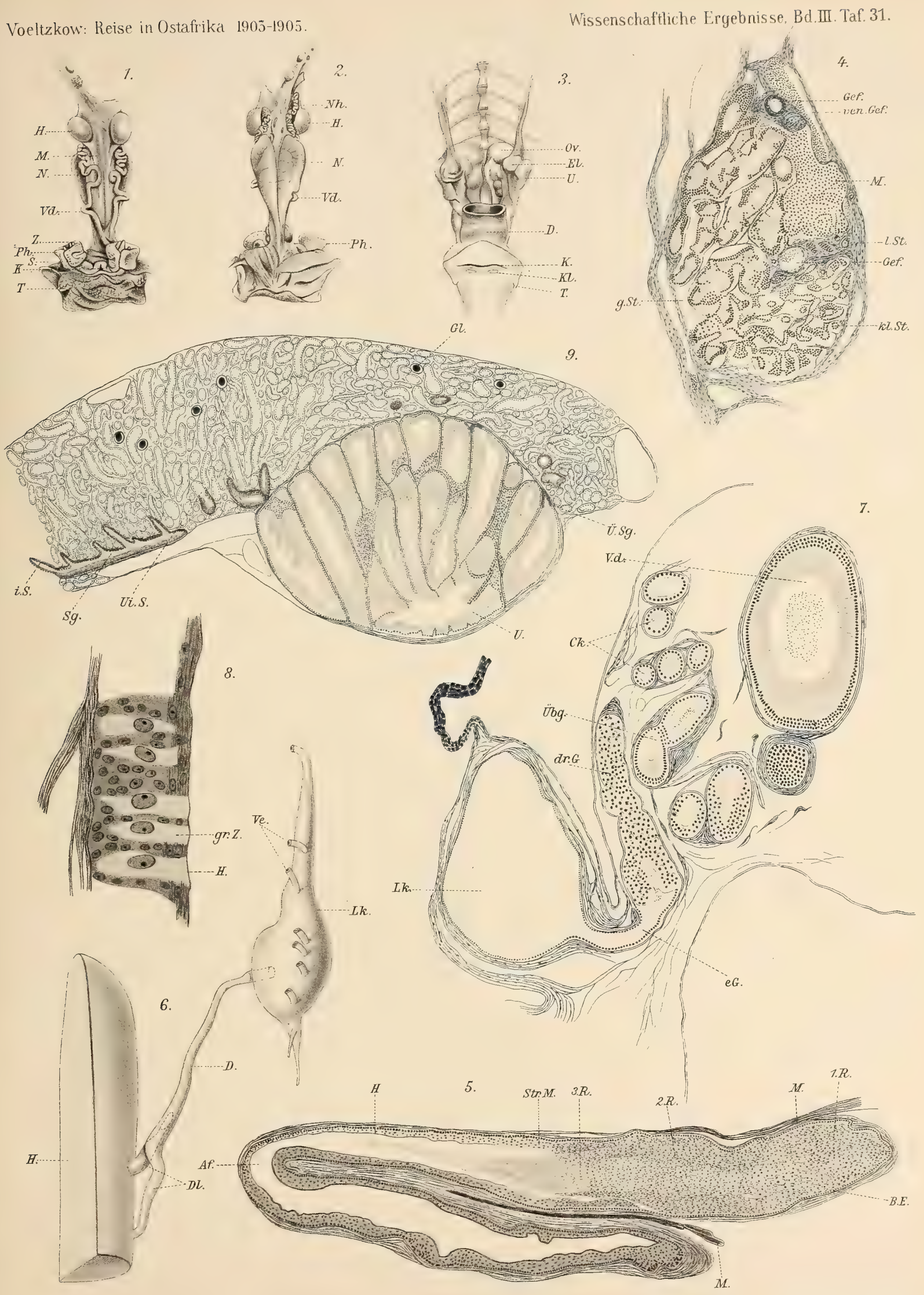
Fig. 6. Längskanal des Nebenhodens durch Einzeichnen der Schnitte in Millimeterpapier rekonstruiert. Vergr. 35 : 1. *D.* = Ductus efferens. *Dl.* = Ductulus efferens. *H.* = Hoden. *Lk.* = Längskanal. *Ve.* = Vasa efferentia.

Fig. 7. Schnitt durch den Nebenhoden. Vergr. 80 : 1. *Ck.* = Teil mit Cilienepithel. *dr. G.* = Teil mit mehrschichtigem, drüsenartigem Epithel. *e. G.* = enger Teil des Vas efferens. *Lk.* = Längskanal. *Übg.* = eine Stelle, kurz vor dem Übergang des mit Cilienepithel ausgekleideten Abschnittes in den mit hohem Cylinderepithel versehenen. *Vd.* = Vas defferens.

Fig. 8. Schnitt durch das Epithel des Phallus. Vergr. 350 : 1. *gr. Z.* = große helle Zellen. *H.* = Hornschicht.

Fig. 9. Schnitt durch die Niere des Männchens. Vergr. 26 : 1. *Gl.* = Glomerulus. *i. S.* = initiales Sammelrohr. *Sg.* = Sammelgang. *U.* = Vorderer Teil des Ureters. *Ü. Sg.* = Übergang des Schleimepithels des initialen Sammelrohres in hohes, granulareiches Cylinderepithel. *Üi. S.* = Übergang des Schaltstückes in initiales Sammelrohr.

Fig. 1, 2, 3 und 6 sind von G. Burdach gezeichnet.



Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig

Haedge: Urogenitalsystem von Uroplatus.



Die Zikadenfauna Madagascars und der Comoren.

Von

Prof. A. Jacobi,

Dresden.

Mit Tafel 32 und 33.



Die Zikadenfauna Madagascars und der Comoren.

Von

Prof. **A. Jacobi**, Dresden.

Mit Tafel 32 und 33.

Einleitung.

Außer der umfänglichen Ausbeute an Homopteren aus Madagascar und den Comoren, deren Bearbeitung mir Herr Prof. Voeltzkow übertragen hatte, stand mir das ganze, von anderer Hand gesammelte Material der Berliner und Dresdner zoologischen Museen zur Verfügung. Mit Benutzung der Literatur konnte ich es daher wagen, eine zusammenfassende Faunistik der großen Insel zu geben, die freilich nach einigen Seiten hin sehr unvollständig ist, nämlich bei den Unterfamilien der Fulgoridae und Jassidae mit ihren vielen kleinen Arten. Zwar fehlen diese keineswegs in der Sammlung Voeltzkow's, zumal er den Streifsack fleißig benutzt hat, aber sie waren meistenteils in Alkohol konserviert und dadurch oft so entstellt, daß die Untersuchung wenig ergeben konnte. Wenn man bedenkt, daß manche jener Zwergzikaden eine weite Verbreitung um den Indischen Ozean herum haben — sei es von Haus aus oder durch Verschleppung —, so leuchtet ein, daß ihre systematische Bearbeitung stets auf die indische und indoaustralische Fauna Rücksicht nehmen und dabei von einwandfreiem Insektenmaterial ausgehen muß. Deshalb hielt ich es für besser, derartigen Stoff unberücksichtigt zu lassen, als vielleicht falsche Bestimmungen und Neubeschreibungen zu machen, die mich und andere zu irrigen Schlüssen führen könnten.

Da Hildebrandt's Sammlungen meines Wissens nur ins Berliner Museum gekommen sind, habe ich bei deren Erwähnung diese Aufbewahrung nicht erst genannt.

Die madagassische Zikadenfauna ist zusammenfassend nur in zwei älteren Werken und in diesen nur anlaufsweise abgehandelt worden:

Signoret, V. (1860), Faune des Hémiptères de Madagascar. 1re Partie. Homoptères, in: Ann. Soc. ent. France. (3) vol. 8, p. 177—206. Tab. 4—5.

Stål, C. (1866), Hemiptera Africana, vol. 4.

Die Cicadidae sind nachdem revisionsweise behandelt worden in:

Karsch, H. (1890), Beiträge zur Kenntnis der Singzikaden Afrikas und Madagascars, in: Berl. ent. Zeitschr. vol. 35, p. 85—130. Tab. 3—4.

Mehrere Unterfamilien der Fulgoridae sind in Melichar's bekannten Monographien, die Cercopidae in dem aus Lallemand's Feder 1912 erschienenen Hefte No. 143 der „Genera Insectorum" enthalten.

Im folgenden Texte sind die oben wörtlich zitierten Abhandlungen nur unter dem Verfassernamen angeführt, und der Verweis Distant 1905 bezieht sich auf:

Distant, W. L. (1905), A synonymic Catalogue of Homoptera. Part I. Cicadidae. London. 8.

Fundortsangaben ohne Personennamen stützen sich auf mein Untersuchungsmaterial; wo gar keine Verbreitung angegeben ist, lag nur die allgemeine Bezeichnung „Madagascar" vor.

Einige im Texte vorgenommene synonymische Berichtigungen möchte ich hier zusammenstellen, weil ihre Benutzung vom engeren Gebiete meiner Arbeit unabhängig ist; die Begründungen — soweit solche überhaupt nötig waren — finden sich bei der jedesmal zu zweit genannten Art.

Lemuriana sikorae Dist. 1905 ad *Trismarcha* Stål (No. 23).
Pochazoides insularis Mel. 1898 = *P. tibialis* Sign. (No. 97).
Flatoides elegans Mel. 1902 = *Phalaenomorpha vicina* Sign. (No. 148).
Ivinga Dist. 1909 („Lophopinae") = *Trienopa* Sign.
Ivinga typica Dist. 1909 = *Trienopa flavida* Sign. (No. 65).
Locris bicoloripes Bergr. 1910 = *Pogorhinella madagascariensis* E. Schmidt (No. 171).
Tomaspis schoutedeni Lallemand 1912 = *Amberana marginata* (Fallou) (No. 182).
Ptyelus Velghei Lallemand 1912 = *P. goudoti* Benn. (No. 188).
Gallicana Lallemand 1912 = *Poophilus* Stål (No. 189).
Coelidioides (*Scaris*) *tristis* (Sign.) (No. 230) = *Coelidioides carinatum* Sign.

Zur Faunistik des behandelten Gebietes, also einschließlich der Comoren, mache ich folgende Bemerkungen. Die endemischen Arten sind im systematischen Teile durch einen * hinter der Nummer kenntlich gemacht. Die endemischen Gattungen sind folgende:

I. Cicadidae.

Yanga Dist.
Umjaba Dist.
Antankaria Dist.
Malagasia Dist.
Ligymolpa Karsch
Jafuna Dist.
Hovana Dist.

II. Fulgoridae.

Cornelia Stål
Radamana Stål
Belbina Stål
Lyncides Stål
Nesomyndus Jac.
Teutberga Jac.
Isobium Mel.
Mahanorona Dist.
Deraulax Sign.
Pocharica Sign.
Pochazoides Sign.
Exphora Sign.
Riancia Sign.
Siopa Jac.
Paraflata Mel.
Latois Stål
Euryprosthius Karsch
Phaedolus Karsch
Flatopsis Mel.
Urana Mel.
Lichena Mel.
Lichenopsis E. Schmidt
Porophloeus Mel.

III. Cercopidae.

Pogorhinella E. Schmidt.
Nesaulax Jac.
Amberana Dist.
Dauphina Dist.

IV. Jassidae.

Betsileonas Kirk.
Prosopoxys Jac.
Chelusa Sign.
Coelidioides Sign.
Acostemma Sign.

Hierunter sind *Yanga* Dist. und *Pochazoides* Sign. mit Vorbehalt aufzunehmen, denn von den 11 Arten der ersten Gattung ist eine von Pemba beschrieben, von den 10 Arten der zweiten eine von „Ostafrika", was mir der Bestätigung zu bedürfen scheint.

Wenn es im Hinblick auf den schwankenden Wert systematischer Abgrenzungen vorsichtig erscheint, monotypische Gattungen hier außer Betracht zu lassen, zumal sie öfters nur auf eine morphologische Einzelheit begründet sind, so können als charakteristische Gattungen von gestaltlicher Eigenart oder mit reicherer Artenentwicklung nur diese aufgeführt werden:

Yanga Dist.
Umjaba Dist.
Cornelia Stål
Belbina Stål
Pocharica Sign.
Pochazoides Sign.
Latois Stål
Porophloeus Mel.
Amberana Dist.
Dauphina Dist.

Demgegenüber sind auf Madagascar zahlreiche Gattungen vertreten, die von weiter Verbreitung in den altweltlichen Tropen und darüber hinaus sind; bei ihrer Aufzählung bedeutet: *p* paläotropisch, *c* circumtropisch.

I. Cicadidae.

Platypleura Stål (Afrika — Papuasien)
Pycna A. u. S. (Afrika — China)
Chremistica Stål und *Cicada* L. (*c*)
Abroma Stål (Indien — Papuasien)

II. Fulgoridae.

Zanna Kirk. (Afrika — Indonesien)
Brixia Stål (Afrika — Indonesien)
Scolypopa Stål (Australien)
Privesa Stål (*p*)
Ricania Germ. (Afrika — Papuasien)
Pochazia A. u. S. (Afrika — Papuasien)
Ricanoptera Mel. (Afrika — Australien)
Phromnia Stål (Afrika — Philippinen)
Ormenis Stål (kosmop.)
Phalaenomorpha A. u. S. (*c*)
Zoraida Kirk. (*p*)

III. Cercopidae.

Ptyelus Lep. u. Serv. (*c*)
Poophilus Stål (Afrika — Indien)
Clovia Stål (Afrika — Indien)

IV. Jassidae.

Bythoscopus Germ. (wahrsch. kosmop.)
Tettigoniella Jac. (kosmop.)
Kolla Dist. (Afrika — Indonesien)
Acropona Mel. (Afrika — Indien)

Daneben gibt es eine Reihe Genera, die nur im äthiopischen und lemurischen Gebiete vorkommen:

Trismarcha Stål
Paranotus Karsch
Phlebopterum Mel.
Acrometopum Stål
Hilda Kirk.
Locris Stål
Literna Stål
Coloborrhis Germ.
Igerna Kirk.
Parabolocratus Fieb.

Weiterhin will ich versuchen, die Beziehungen der madagassischen Homopteren zu den Nachbarfaunen auseinanderzusetzen[1]. Hierbei ist auf die Singzikaden (Fam. Cicadidae) besonderes Gewicht zu legen, weil sie trotz ihrer besonderen Flugfähigkeit auf der ganzen, von ihnen besiedelten Erde sehr scharf umschriebene Wohngebiete für ihre natürlichen Gruppen zeigen und dabei nicht selten Grenzlinien innehalten, die ihrer Beweglichkeit nicht die geringsten Schranken zu setzen brauchten. Hierin bilden die Singzikaden ein Gegenstück zu den Vögeln, von denen ebenfalls gewisse Gruppen vor geographischen Scheidelinien haltmachen, deren Überschreitung für sie eine ganz gewöhnliche Körperleistung wäre: man denke an das Stehenbleiben der Geier vor der Malakkastraße und der echten Raben vor dem mittelamerikanischen Isthmus. Für jene Insekten dürfte das Festhalten an den einmal besiedelten Arealen gefördert sein durch ihre geringe Eignung zur Verschleppung: die Imagines scheu und fluglustig, die Larven unterirdisch lebend.

Die endemischen Gattungen *Yanga* und *Umjaba*, sowie die madagassischen Arten von *Pycna* sind durch Merkmale im Bau der Deckflügel unter sich verbunden und gleichzeitig getrennt von ihren nächsten Verwandten auf afrikanischem Boden (*Ugada* Dist.). Ferner finden sich zwei scharf gesonderte endemische Gattungen *(Malagasia, Ligymolpa)*, davon eine mit ansehnlicher Artenentwicklung, neben mehreren unwesentlichen. Sehr bemerkenswert ist einerseits das beinahe völlige Fehlen der in Afrika und Indien reich entwickelten Gattung *Platypleura*, sowie das von *Cicadetta* Kol., die nur noch der Neotropis fehlt. Andererseits ist die Vertretung der Tribus Cicadini beachtenswert, die Afrika gänzlich meidet bei sonst fast universellem Vorkommen. Wenn letztere Tatsache auf Beziehungen zu Indien hinweist, so spricht wieder dagegen das Fernbleiben so typisch indischer Genera wie *Cosmopsaltria* Stål, *Leptopsaltria* Stål und *Pomponia* A. u. S. (alle im weiteren Sinne Stål's gefaßt).

Bei solcher, etwas launenhafter, zoogeographischer Stellung der Cicadidae möchte ich die feststehende Tatsache in den Vordergrund rücken, daß die eingangs genannten endemischen Gattungen von reicher Artenentfaltung auf gemeinsame Abstammung mit kontinentalen Formen hindeuten, daß also die madagassischen Singzikaden ein afrikanisches Gesicht zeigen.

Die Fulgoridae geben im Verhältnis zu ihrer Vertretung wenig Fingerzeige für die Beurteilung der Faunenelemente, weil die Verwandtschaftsverhältnisse der Gattungen meistens noch recht dunkel sind oder nicht eben viel besagen. Immerhin gewinne ich den Eindruck, daß auch hier die Beziehungen zu Afrika enger sind als die zu Indien; darauf deuten Gattungen äthiopischen Gepräges wie *Cornelia*, *Belbina*, *Achaemenes*, *Numicia*, *Trienopa*, *Hilda*, während echt indische Typen, z. B. *Fulgora* L., ganz fehlen.

Beachtenswert für die Eigenart Madagassiens ist die Formenfülle der Ricaniinae und der Phalaenomorphini unter den Flatinae, noch mehr vielleicht das gänzliche Fehlen der ausgezeichneten, paläotropisch verbreiteten Unterfamilie Eurybrachinae.

Unter den Cercopidae sind außer vier endemischen Gattungen, von denen mindestens eine afrikanische Züge trägt, und mehreren paläotropischen die echt äthiopischen Genera *Locris* und *Literna* vorhanden; letztere hat stärkere Artenfülle entwickelt als auf dem Festlande. Auch zu *Poophilus*, von gleicher Bedeutung, besteht ein Anklang. Auf örtliche Einwanderung weist nichts hin: es fehlt sowohl *Aphrophora* wie die im indoaustralischen Reiche blühende *Cosmoscarta*-Gruppe.

Endlich die Jassidae. Im höchsten Grade auffällig ist das gänzliche Fehlen[2] der Subfam. Membracinae, insbesondere der paläotropisch reich vertretenen Centrotini. An Parallelen zu dieser negativen Tatsache fehlte es ja in den vorhergehenden Familien ebensowenig, wie ich eine zoogeographische Erklärung dafür weiß. Im übrigen bietet das Vorkommen der Jassiden schon wegen des spärlichen Stoffes ein ziemlich farbloses Bild, aber auch hier sind die wenigen schärferen Merkmale von Westen hergekommen. Beachtenswert ist jedoch die reiche endemische

[1] Die Comorengruppe unterscheidet sich faunistisch nicht von Madagascar.

[2] *Anchon proximus* (Sign.) ist zwar von Madagascar beschrieben worden, aber mir ist keine Membracine von dorther vor Augen gekommen, und Signoret's Arbeit war nie sehr zuverlässig.

Entfaltung der Tettigoniellini gegenüber ihrer ungemeinen Spärlichkeit auf afrikanischem Boden; auch hier vermißt man jede indische Einwanderung, insbesondere der von Persien bis Japan und den Philippinen vorkommenden *T. ferruginea* (F.).

Welche zoogeographische Schlußfolgerung läßt sich aus diesen Feststellungen ziehen? In einer gründlichen Untersuchung, die von den Coleopteren ausging, aber auch die andern Tierklassen berücksichtigte, kam Kolbe 1887[1] zu dem Ergebnis, daß einerseits die Anwesenheit vieler indischen und australischen, ja südamerikanischen Elemente in der madagassischen Region für sie charakteristisch sei, andererseits das Fehlen der typischen Familien und Gattungen des äthiopischen Tiergebiets. Hierzu stehen die Zikaden — bei heutiger Kenntnis wenigstens — in schroffstem Gegensatz. Alle greifbaren Verwandtschaften engeren Grades stammen aus Afrika, keine aus Indien oder sonst woher. Wenn man die Leitsätze Kolbe's mit geologischen Vorgängen, mit der wechselnden Verteilung von Land und Meer in Einklang bringen konnte, so muß man aus der Faunistik der Homopteren den Schluß ziehen, daß solche Vorgänge beendet waren, als sich der Homopterenstamm herausbildete, und daß ihm dann zur Besiedelung Lemuriens zunächst nur von Afrika her der Weg offenstand. Allerdings deuten die zahlreichen Endemismen darauf hin, daß die insulare Absonderung Zeit genug gehabt hat, um jene Eigenheiten entstehen zu lassen.

Am Ende meiner einleitenden Worte sei Herrn Kollegen Voeltzkow aufrichtiger Dank ausgesprochen, daß er mich mit der Aufgabe betraut und in seiner Geduld gegenüber der langen Verzögerung ihrer Lösung nie nachgelassen hat!

Dresden, Zoologisches Museum, am 29. August 1914.

Systematischer Teil.

1*. Platypleura spicata Dist.

Hab. — Tulear, SW. Mad. (zahlreiche ♀♀); Majunga, NW. Mad.; Pays Mahafaly, SW. Mad. (Distant).

2*. Yanga antiopa (Karsch).

3. Yanga andriana (Dist.).

Hab. — Tulear, SW. Mad., Nosy-Be, Seychellen (Distant).

4. Yanga guttulata (Sign.).

Die Hinterflügel sind nicht selten dunkler schattiert, als es die einzige genaue Beschreibung von Stål (1866, p. 14) angibt. Der dunkelbraune Fleck auf den Queradern dehnt sich dann nach hinten bis zu der Umfangader aus und verfließt dort mit dem die letztere innen begleitenden Bande, das dann auch nicht mehr die Entstehung aus intrazellularen Flecken erkennen läßt. Auch der aderfreie Saum ist alsdann beinahe bis zum Anallappen dunkelbraun verfärbt.

Hab. — Tulear, SW. Mad.; Nosy-Be. — „M. occidentalis et meridionalis centralis" (Karsch).

5*. Yanga grandidieri Dist.

Hab. — „Région du Sud-Est" (Distant).

6*. Yanga bouvieri Dist.

Hab. — Baie d'Antongil, O. Mad. (Distant).

---

[1] Sitz.-Ber. Ges. Nat.-Freunde Berlin p. 166.

7*. Yanga handlirschi (Dist.).

8*. Yanga heathi (Dist.).

Hab. — Tulear, SW. Mad. (zahlreiche Exemplare).

9*. Yanga hova (Dist.).

10*. Yanga brancsiki (Dist.).

Hab. — Nosy-Be (Distant).

11*. Yanga pulverea (Dist.).

12*. Umjaba evanescens (Butl.).

Hab. — Antananarivo, C. Mad. (Butler).

13*. Umjaba alluaudi (Dist.).

Hab. — Forêt de Sakavalana, W. Mad. (Distant).

14*. Pycna strix (Brullé).

15*. Pycna madagascariensis (Dist.).

Das Merkmal, welches Distant[1] u. a. zur Unterscheidung dieser Art von *Yanga guttulata* (Sign.) angibt, daß nämlich die Opercula sich nicht mit den Innenkanten berühren sollen, trifft nach meiner Erfahrung nicht immer zu. Der Ton der Färbung schwankt in ziemlich weiten Grenzen. Es gibt helle Stücke, bei denen Scheitel, Pronotum, Mesonotum und die Basalhälfte der Vorder- und Hinterflügel hell grasgrün sind, dann finden sich auf dem Mesonotum gerade auf der Mitte ein paar dicht benachbarte schwarze Fleckchen und je ein großer eiförmiger in gleicher Höhe auf der Seite; der Spitzenteil der Flügel ist durch große Längsflecke innerhalb der Apikalzellen aufgehellt. Die hierzu extreme Phase ist am Rumpfe dunkelgelbbraun und die Flecke auf dem Mesonotum sind viel kleiner; die Deckflügel haben höchstens olivengrüne Grundfarbe, während die Flügel rostbraun sind mit fast schwarzem Spitzenteil. Nach dem Grade der Behaarung möchte ich glauben, daß die letzteren Exemplare frisch, die ersteren abgerieben sind.

Hab. — Tamatave, O. Mad. — „Madagascar occidentalis" (Karsch); Antananarivo, C. Mad. (Butler); Réunion, November (Mus. Dresd.).

16*. Pycna gigas (Dist.).

17*. Chremistica nigrans (Dist.).

Hab. — Fort Dauphin, SO. Mad. (Distant).

18*. Chremistica martini (Dist.).

Hab. — Tulear (2 ♀♀); Mahafaly SW. Mad. (1 ♀), — „Région du Sud, Andranomana" (Distant).

19*. Chremistica hova (Dist.).

Hab. — Ikongo, O. Mad.; Morondava, W. Mad. (Distant).

Ich habe Grund, zu vermuten, daß die vorstehenden drei Namen nur verschiedene Zustände von Abreibung einer einzigen Art *(C. nigrans)* bedeuten, enthalte mich aber der Entscheidung, da ich die Männchen nicht kenne.

---

[1] (1879) in: Tr. Ent. Soc., p. 218.

20. Cicada pulverulenta (Dist.).

Hab. — Tulear, SW. Mad.; Kinkoni-See, NW. Mad. (♂, ♀); Comoren: Mayotte (1 ♀). Seychellen (Distant).

21*. Cicada punctipes Sign.

Tettigia punctipes Stål 1866, p. 25; Distant 1905, p. 75.

Wie schon Karsch[1] hervorgehoben hat, reihte Stål (s. o.) diese Art nur nach dem ihm allein bekannten Weibchen in die Gattung *Tettigia* Kol. ein, während die Eigenschaften des Männchens der Gattungsdiagnose „opercula brevia, intus ampliata" (Stål 1866, p. 24) und „tympanis ad partem detectis" (p. 7) gänzlich widersprechen. Distant (s. o.) hat Karschens Hinweis zwar zitiert, aber unbenutzt gelassen. In Wirklichkeit ist die Art eine echte *Cicada* und eine verkleinerte Ausgabe von Distant's *C. pulverulenta*, von der sie sich auch durch die gleichmäßiger breiten und innen deutlich voneinander getrennten Opercula unterscheidet.

Hab. — Tulear, SW. Mad. (1 ♂). Comoren.

22*. Antankaria madagascariensis (Dist.).

Hab. — N. Madagascar (Distant).

23*. Trismarcha sikorae (Dist.).

Lemuriana sikorae Distant 1905 in: Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16, p. 33.

24*. Trismarcha voeltzkowi n. sp.

Scheitel, Stirn, Mesonotum und Hinterleib dunkel rotbraun, das Pronotum heller; im frischeren Zustande tragen diese Teile einen feinen grauen Haarfilz. Schwarz sind: eine breite Längsbinde auf der Stirn, der Clipeus, die Jochstücke, eine breite Einfassung der Augen und die Gegend der Ocellen auf dem Scheitel; eine schmale, uhrglasförmige Mittelbinde und ein paar Schwielen auf dem Pronotum; die Keilflecken und die Gegend vor dem Schildkreuze des Mesonotums; eine breite vordere und eine schmale hintere Einfassung der Abdominalsegmente, sowie ein breites Längsband auf der Unterseite des Hinterleibs. Brust, Beine und Opercula scherbengelb, auf den Vorder- und Mittelschenkeln ein schwarzbrauner Längsstreifen.

Gelenkhäute und Aderung beider Flügel und Costalrand der Deckflügel scherbengelb; Geäder der letzteren im Apikalteile und eine schmale Säumung der beiden ersten Queradern graubraun.

Deckflügel hinten etwas breiter und der Cubitus stärker gebogen als bei *T. sikorae* (Dist.).

Long. c. tegm. 25—32, Exp. tegm. 45—69 mm.

Hab. — Tulear, SW. Mad., Januar 1904 (3 ♂♂, 2 ♀♀).

25*. Abroma guérinii (Sign.).

Hab. — „Mad. merid. centr." (Karsch). — Da Signoret, Stål und Karsch übereinstimmend Madagascar als Heimat angeben, Distant (1905, p. 136) aber statt dessen „Mauritius", so wird seine Angabe irrtümlich sein.

26*. Abroma minor n. sp.

Stirn rotbraun, ihre Gesichtsfläche meistens schwarz überlaufen; Wangen und Scheitel schwarz. Pronotum rotbraun, neben den Seitenleisten schwarz eingefaßt. Mesonotum dunkel lohbraun, die Keilflecken schwarz, wovon das äußere Paar sehr weit nach hinten reicht, während das mittlere sehr kurz ist. Hinterleib lohbraun, oben mit sehr breiten schwarzen Vorderbinden auf den Segmenten, unten eine durch die helleren Hinterränder der Segmente unterbrochene schwarze Längsbinde. Brust gelblichbraun, Vorderhüften und -schenkel schwärzlich

---

[1] 1890, p, 107.

überlaufen; Opercula scherbengelb. Costalrand der Deckflügel scherbengelb, die innere Analader der Flügel graugelb eingefaßt.

Long. c. tegm. 18—22, Exp. tegm. 35—40 mm.

Hab. — Tulear, SW. Mad., Januar 1904 (5 ♂♂, 3 ♀♀).

Von *A. guérinii* (Sign.) wesentlich durch die viel geringere Größe unterschieden.

27*. Malagasia distanti Karsch.

Hab. — „Madagascar occidentalis" (Karsch); Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresd.).

28*. Malagasia aperta (Sign.).

Von Karsch (1890, p. 122) wird das Fehlen der gewöhnlichen Dornen an den Hinterschienen bei dieser Art und *M. distanti* Karsch hervorgehoben, doch hat das Exemplar von *M. aperta*, welches meine Sammlung enthält, an der Innenseite zwei kurze, aber wohlausgebildete Dornen.

Hab. — „Madagascar occidentalis et meridionalis centralis"; Nosy-Be (Karsch).

29*. Malagasia inflata Dist.

Hab. — Antananarivo, C. Mad. (Distant).

30*. Malagasia virescens Dist.

31*. Ligymolpa madegassa Karsch.

Hab. — „Madagascar occidentalis" (Karsch).

32*. Nelcyndana madagascariensis Dist.

Hab. — Fénérive, O. Mad. (Distant).

33*. Jafuna melichari Dist.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Distant).

34*. Hovana distanti (Brancsik).

Fam. Fulgoridae.

Unterfam. Fulgorinae.

35*. Zanna madagascariensis.

Hab. — Ile Ste. Marie; W. und C. Madagascar (Hildebrandt c.); Comoren: Groß-Comoro, Moheli; Anjoana (Stål). Zahlreiche erwachsene Exemplare und Larven. Letztere werden auf den Comoren, in Salzwasser abgebrüht, als Leckerbissen verzehrt [1].

36*. Cornelia nympha Stål.

Hab. — Madagascar (Stål).

37*. Cornelia bergrothi E. Schmidt.

Hab. — Ambergebirge, N. Mad. (Schmidt).

38*. Radamana varicolor Dist.

Hab. — Fianarantsoa, SC. Mad. (Distant).

---

[1] Voeltzkow 1906 in: Zeitschr. Ges. f. Erdk. p. 616.

39*. Belbina falléni Stål.

Hab. — Madagascar (Stål).

40*. Belbina servillei (Spin.).

Hab. — Madagascar (Stål).

Unterfam. Dictyophorinae.

41*. Dictyophora unicolor Sign.

Hab. — Nosy-Be; Ile Ste. Marie, Tamatave, O. Mad.; W. Madagascar (Hildebrandt c.), zahlreiche Stücke.

42*. Lyncides coquerelii (Sign.).

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar); Comoren: Mayotte (Stål).

Unterfam. Cixiinae.

43*. Achaemenes intersparsus n. sp.

Kopf und Mesonotum rotbraun, letzteres nach außen von den Seitenkielen dunkler; Seitenkanten der Stirn, Pronotum, Brust und Beine braungelb, Schenkel und Schienenbasis schwarzbraun. Hinterleib braungelb. Deckflügel und Flügel hyalin mit scherbengelben Längsadern; bei den ersteren tragen diese in weiten Abständen dunkelbraune Striemen; Queradern braun; in den Apikalzellen der Deckflügel am Rande je ein keilförmiger grauschwarzer Fleck; Stigma scherbengelb, hinten nach innen zu von einem schwarzen Strich begrenzt (aus Alkohol!).

Scheitel fast quadratisch, vorn geradlinig, hinten bogig begrenzt, die Fläche tief ausgehöhlt. Stirn unter der Mitte stark ausgeschweift, mit kräftigem Mittelkiel. Deckflügel parallelseitig; sämtliche Längsadern und die Costa von sehr feinen zerstreuten Knötchen begleitet, die an der Costa merklich dichter stehen.

Long. c. tegm. 5,5—6 mm.

Hab. — Ikay (1 ♂, 1 ♀).

Durch die apikalen Flecken der Deckflügel von leicht kenntlicher Zeichnung.

44*. Achaemenes sakalava n. sp.

Scheitel, Stirn, Clipeus und Mesonotum lederbraun, die Kiele des Kopfes, erhabenen Seitenleisten des Scheitels und das Pronotum graugrün. Mitte des Mesonotums zwischen den Kielen schwarzbraun. Brust und Hinterleib lederbraun, die Segmente des letzteren in der Mitte oben und unten dunkelbraun, Oberschenkel dunkelbraun, die Beine sonst hellbraun. Deckflügel und Flügel durchsichtig, die Aderung der ersteren in der Grundfläche scherbengelb, nach hinten zu dunkelbraun, Costa und Apikalrand, sowie die Queradern fein dunkel gesäumt, Stigma schwarzbraun, vorn hellbraun eingefaßt; dicht vor der Mitte zieht sich eine unterbrochene dunkelbraune Querbinde über den ganzen Deckflügel, die aus einer dunkeln Linie auf jeder Längsader gebildet ist. Im Flügel die gegabelten Adern und der Apikalrand schwarzbraun.

Bei einem Stücke ist die Verdunkelung des Geäders in der Hinterhälfte wenig ausgesprochen und die Querbinde fehlt ganz.

Scheitel sehr tief ausgehöhlt und parallelogrammatisch gestreckt: ohne die Grübchen in der Mitte so lang wie an der Spitze des hinteren, scharfwinkligen Querschnitts breit; vorn stumpfwinklig. Seitenkanten der Stirn gerade, mit denen des Clipeus einen fast regelmäßigen Rhombus bildend, der Mittelkiel beider sehr hoch und scharf. Adern und Costa der Deckflügel in der ganzen Länge mit zerstreuten, äußerst feinen Knötchen besetzt, die keine Borsten tragen; Apikalrand ohne Knötchen.

♂: Gonapophysen bandförmig, vor der Mitte etwas nach außen und oben geknickt, am Ende verbreitert.

Long. c. tegm. 5 mm.

Hab. — S. und C. Madagascar (Hildebrandt c., 2 ♂♂, 1 ♀).

45*. **Achaemenes major** n. sp. (Tab. 32 Fig. 9, 9a—b).

Körper rötlichbraun, auf dem Mesonotum etwas dunkler, Seitenflächen des Clipeus und Oberschenkel schwarzbraun. Deckflügel durchsichtig, die Längsadern (mit Ausnahme der Clavusnaht) in der Grundhälfte weißlich und braun gescheckt, weiter nach hinten einfarbig braun; Stigma blaß ockergelb, hinten schwärzlich. Flügelgeäder schwarzbraun.

Scheitel mäßig vertieft; Umriß (ohne die Grübchen) ein regelmäßiges Parallelogramm; Vorderkante gerade, so breit wie der Längsdurchmesser, Hinterkante flach bogig. Stirn zur Hälfte fast gleichbreit, dann stark an den Seiten ausladend und die Kanten sehr erhaben; ein scharfer Mittelkiel. Scheibe des Mesonotums vorn zwischen den Seitenkielen plötzlich niedergedrückt. Geäder der Deckflügel mit sehr feinen Knötchen besetzt, die an der Costa, im Clavus und im Apikalteile dicht, auf den Längsadern zerstreut stehen; der Apikalrand vom Stigma an ist frei davon.

♂: Genitalsegment tief und rechteckig ausgeschnitten, die Querkante des Ausschnitts mit einem stumpfen, zahnförmigen Vorsprunge. Gonapophysen ähnlich wie bei *C. nervosus* (L.), aber die endständige Verbreiterung flacher und schmäler. Anhang des Afterrohrs im rechten Winkel nach unten geknickt, der untere Rand stumpfwinklig ausgeschnitten.

Var. Deckflügel einfarbig dunkelbraun bis auf einen durchsichtigen Streifen, der vorn vor der Gabelung des Radius beginnt, hinten bis zum Stigma und von der Costa nach innen bis zum inneren Gabelaste des Radius reicht. Im übrigen nach Färbung und Bau ganz wie oben beschrieben.

Long. c. tegm. 6,5—7,5 mm.

Hab. — W. und S. Madagascar (Hildebrandt c., 2 ♂♂, 1 ♀).

46*. **Oliarus nosibeanus** n. sp. (Tab. 32 Fig. 8, 8a).

Pechschwarz; alle Kiele und Leisten von Kopf und Pronotum, Segmentränder des Hinterleibs, Kanten der Beine, Enden der Schienen und die Tarsen scherbengelb; Kiele des Mesonotums rotbraun. Flugwerkzeuge durchsichtig; Stigma, Costa und Adern im Clavus gelbbraun, im Corium dunkelbraun.

Scheitel fast doppelt so breit wie in der Mitte lang, mäßig vertieft, hinten stumpfwinklig ausgeschnitten, nur in der Hinterhälfte ein Längskiel. Stirn kurz, nach dem Clipeus hin gleichmäßig verbreitert. Deckflügel nach hinten sehr wenig verbreitert und der Costalrand an der Basis deutlich gebogen, ohne Knötchen.

Long. c. tegm. 4,5—5 mm.

Zu Stål's[1] Abteilung c gehörend und von *O. natalensis* Stål, dessen Typus ich verglichen habe, in folgenden Punkten verschieden: Scheitel ganz erheblich breiter, Stirn vor dem Clipeus viel schmäler und der über beide laufende Mittelkiel hell gefärbt; Costalrand an der Basis viel mehr geschwungen, Stigma schmäler und blasser.

Hab. — Nosy-Be; NW. Madagascar (Hildebrandt c., 1 ♂, 2 ♀♀).

47*. **Oliarus acuticeps** n. sp. (Tab. 32 Fig. 3, 3a).

Lederbraun, Scheitelvertiefung, Mesonotum (mit Ausnahme der Kiele), Sternite, Oberschenkel, Streifen der Schienen und Abdomen dunkelbraun. Aderung beider Flügel braungelb, ein schwarzbrauner Strich auf dem Commissuralrande dicht vor dem Apex clavi, Apikaladern und Queradern ebenso gesäumt; Stigma graugelb.

[1] 1866, p. 167.

Scheitel sehr schmal, halb so breit wie der Querdurchmesser der Augen, aber ebenso lang wie diese, parallelseitig und rinnenförmig vertieft, hinten spitzwinklig ausgeschnitten. Stirn an der Basis sehr schmal, nach unten durch etwas geschwungene Kanten rasch verbreitert, letztere wenig erhaben; ein kräftiger Mittelkiel über das ganze Gesicht. Deckflügel mit leicht gebogenem Costalrande, sämtliche Adern mit feinen Knötchen in gleichen Abständen dicht besetzt.

Long. c. tegm. 5,5 mm.

Zu Stål's Abteilung a von *Oliarus* gehörend und von derselben Kopfbildung wie dessen *O. sanctae helenae*, aber die Deckflügel sind in Form und Knötchenbesatz abweichend.

Hab. — Nosy-Be; Groß-Comoro (1 ♂, 1 ♀).

Nesomyndus n. g.

Scheitel sehr schmal und lang, hinten kaum halb so breit wie die Augen, nach vorn noch mehr verschmälert und die Augen um ein Viertel seiner Länge überragend; die Fläche durch die sehr hohen, scharfen Seitenränder tief rinnenförmig, ohne Längs- oder Querkiele; Hinterrand in sehr spitzem Winkel ausgeschnitten. Stirn ähnlich wie bei *Myndus* Stål, nur an der Basis tiefer eingekerbt. Im übrigen wie *Myndus*.

48*. **Nesomyndus australis** n. sp. (Tab. 32 Fig. 16).

Scherbengelb; Augen mit großen schwarzen Feldern; auf dem Scheitel und an der Basis des Clipeus einige braune Flecken; Mesonotum zwischen den Kielen und breite Hintersäume der Abdominalsegmente (oben und unten) braun.

Deckflügel und Flügel hyalin; auf den ersteren die Längsadern in kurzen Strecken und die Queradern schwarzbraun. Alle Adern, auch Costa und Sutura clavi mit sehr kleinen hellfarbigen Knötchen eingefaßt.

Long. c. tegm. ca. 7 mm (Deckflügel im Apex verstümmelt).

Hab. — Nosy-Be (1 ♀).

49*. **Anigrus fuscovenosus** n. sp. (Tab. 32 Fig. 4, 4a—b).

Scheitel, Stirn und Pronotum schmutzigweiß; letzteres zwischen Mittel- und Seitenkielen, die Stirn zwischen den Augen und vor dem Clipeus graubraun überlaufen. Wangen und Clipeusseiten dunkelbraun. Mesonotum bräunlich mit helleren Kielen. Abdomen schwarzbraun, die Seitenränder und Genitalien schmutzigweiß, ebenso die Beine bis auf die dunkleren Tarsenspitzen. Deckflügel grauweiß, fast undurchsichtig, die Längsadern in der Basalhälfte strichweise, in der Apikalhälfte durchgängig graubraun gesäumt, welche Säume am Apikalrande in Flecken auslaufen. Flügel milchweiß mit grauschwarzen Adern.

Die Seitenränder der Stirn sind verdoppelt und haben zwischen sich feine quadratische Grübchen — ähnlich wie bei der Derbidengattung *Kermesia* Mel. Der 3. Ocellus auf der Stirn deutlich. Pronotum mit einem deutlichen Mittelkiel, Mesonotum mit drei solchen Kielen.

♂: Genitalsegment zylindrisch, hinten flach gebuchtet. Gonapophysen lang und schmal, an der Basis mit einer scharfen ventralen Leiste, vor der Spitze immer etwas ausgerandet, die Enden klauenartig nach innen gebogen.

Long. c. tegm. 6, Exp. tegm. 8 mm.

Hab. — Nosy-Be, Ile Ste. Marie; C. Madagascar (Hildebrandt c.): 4 Ex.

50*. **Brixia fasciata** (Sign.).

Hab. — Tamatave, O. Mad. (1 ♂).

51*. **Brixia hildebrandti** n. sp.

Kopf, Brust und Beine scherbengelb bis blaß ockergelb; auf den Wangen einige Querstriche, die Seiten des Prosternum, Hüften und Streifen der Oberschenkel graubraun. Pronotum grünlichgelb, an den Seiten dunkler ge-

fleckt; Mesonotum lederbraun, hinten und seitlich dunkelbraun überlaufen. Abdomen graugelb, kreidig bestäubt. Deckflügel milchweiß, opak, Adern hellgrün, von schwarzbraunen Knötchen begleitet, die in der Apikalhälfte immer kleiner werden; im Clavus und Corium etwa 4 unregelmäßige schwarzbraune Querbinden, oft unterbrochen oder miteinander in Verbindung; Apikalzellen dunkelbraun umsäumt, ebenso die Queradern. Flügel durch Bestäubung milchweiß.

Long. c. tegm. 10—11 mm.

Hab. — S. Betsileo, SC. Mad. (Hildebrandt c., 2 ♀♀).

Subfam. **Delphacinae.**

Die Artbestimmung der paläotropischen Delphacinen ist schwierig, weil gewisse Arten als Massenschädlinge von weit verbreiteten Kulturpflanzen, wie Mais, Sorghum, Zuckerrohr, eine weite Verschleppung zwischen Afrika und Polynesien erfahren haben. Infolgedessen sind einige dieser Formen wiederholt unter anderen Namen beschrieben oder in falscher Bestimmung unter vorhandenen Namen aufgeführt worden; dies gilt z. B. von Arten, die Melichar für Deutsch-Ostafrika genannt hat. Ich halte es nicht für nützlich, dieser Verwirrung unter Beschränkung auf das madagassische Tiergebiet nachzugehen, sondern glaube, daß dazu alle Delphacinen von Ostafrika, Indien und Indoaustralien in Betracht gezogen werden müssen. Deshalb führe ich hier nur die wenigen sicher bestimmbaren Arten[1] auf, indem ich mir die Verwertung meiner Aufzeichnungen über das andere Material für eine spätere Gelegenheit aufhebe.

52*. **Megamelus lantipes** (Stål) (Tab. 32 Fig. 1, 1a—d).

Hab. — Nosy-Be (1 ♂).

53. **Delphax albicollis** Motsch.

Hab. — Tulear, SW. Mad. (2 ♂♂).

54*. **Delphax capellanus** n. sp. (Tab. 32 Fig. 6, 6a—b).

Brachypter. Stirn zwischen den Augen mäßig verschmälert; Scheiteldreieck ziemlich breit. Schmutziggelb; Pronotum weißlich; Deckflügel, Brustseiten, der größere Teil der Hinterschenkel und der Pygophor nebst Stylis pechschwarz, die Deckflügel mit starkem Glanze.

♂: Pygophor von hinten gesehen mit querovaler Öffnung, ihr ventraler Rand mäßig ausgebuchtet, der dorsale sehr tief; die Seitenränder sind neben dem Afterrohr in einen breiten Lappen nach hinten ausgezogen. Styli mit gerundeter Basis, wenig gekrümmt; Apex etwas verbreitert und gestutzt.

Long. 2 mm.

Hab. — Ile Ste. Marie (zahlreiche ♂♂).

---

[1] Dabei möchte ich folgende bemerkenswerte n. sp. von Deutsch-Ostafrika bekanntgeben:

Delphax F. nec auct. **nigrigenis** n. sp. (Tab. 32 Fig. 10, 10a—b).

Stirn bis zum untern Augenrande fast parallelseitig, zwischen den Augen erheblich schmäler; der mittlere Stirnkiel gabelt sich auf dem Übergange zum Scheitel in der Art, daß die beiden Äste sich zunächst nur wenig und erst dicht vor dem verbindenden Querkiel voneinander entfernen, wodurch ein sehr langes und schmales Dreieck gebildet wird. Adern der Deckflügel mit sehr feinen, zerstreuten Körnchen besetzt.

♂: Kopf gelblichweiß, Wangen — ohne die Schläfe — und Umgebung der Ocellen schwarz. Prothorax weiß, Mesothorax schwarz, nur das Tergit zwischen den Seitenkielen weiß. Abdomen braunschwarz, die Hinterränder der Segmente weißlich. Beine weiß, Tarsenspitzen schwarz. Umfangader des Apikalrandes der Deckflügel braun, Stigma hyalin (ex Alk.).

Pygophor dorsal wie bei *Lib, albicollis* (Motsch.) gebildet, ventral jedoch viel tiefer ausgeschnitten; Styli ähnlich wie bei jener Art, aber distal beinahe gabelig geteilt und die äußere Spitze sehr lang ausgezogen.

♀: Weißlich, Tarsenspitzen schwarz, Stigma milchweiß getrübt (ex Alk.).

Long. c. tegm. 4 mm.

Hab. — Englisch Ostafrika: Pemba (zahlreich).

Von *D. seminiger* (Mel.), den ich durch Zuvorkommenheit des Autors vergleichen konnte, durch Farbe des Abdomens und Bildung der Genitalien verschieden.

55. Tropidocephala brunnipennis Sign.

Matsumura 1907 in: Ann. Mus. Hungar. vol. 5, p. 59. Tab. 1 Fig. 3 u. 9 (exkl. *Conicoda graminea* Matsum).

Die Art gehört, da ihr Scheitel anderthalb mal länger ist als das Pronotum, unter die 7. Reihe des Schlüssels bei Matsumura p. 58, und *T. graminea* (Mats.) ist eine andere Art.

Hab. — Fénérive, O. Mad. (2 Ex.); Comoren: Mayotte (Signoret); Kapland (Stål).

Unterfam. **Tropiduchinae**.

56*. Numicia punctula Mel.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Melichar).

57*. Numicia dorsalis n. sp. (Tab. 32 Fig. 12, 12a—b).

Schmutziggelb; von der Scheitelspitze bis auf das Mesonotum, gelegentlich auch noch bis zur Clavusspitze, eine braune Binde, die auf dem Mesonotum, bezw. an der Clavusbasis, am breitesten ist. Auf den Deckflügeln drei schräge mattbraune Binden, je vom Clavus zum Costal- bezw. Apikalrande: die erste nahe der Basis, die zweite etwas vor der Clavusspitze, die dritte dicht hinter ihr.

Auf der Media in der Mitte ihres ungeteilten Verlaufes eine schwarzbraune Schwiele, auf dem Cubitus nahe seinem Ursprung eine zweite, kleinere. Flügel hinten mattgrau gesäumt.

Scheitel etwa $\frac{1}{3}$ länger als breit, nach vorn mäßig verschmälert, die Seitenkiele zwischen den Augen etwas ausgeschweift; Vorderrand gerundet; Mittelkiel scharf. Stirn nur vor den Augen verschmälert, ihre Fläche dort beiderseits des Mittelkiels nach oben gerichtet; vor dem Clipeus zwei kurze, deutliche Seitenkiele. Clavusadern in der Mitte des Clavus vereinigt.

Long. c. tegm. 8 mm.

Hab. — Nosy-Be; W. Madagascar (Hildebrandt c., 2 ♀♀).

Es scheint mir nicht unmöglich, daß *N. punctula* Mel. und *N. dorsalis* Jac. nur Spielarten von *N. (Magama) insignis* (Dist.) sind.

58. Conchyoptera unicolor Sign.

Hab. — „Madagascar; Bourbon" (Signoret).

Unterfam. **Derbinae**.

59. Zoraida varipennis (Walk.)[1].

Nach der Abbildung in Distant's „Insecta Transvaaliensia" vol. 1 (1907), Taf. 19 Fig. 13, scheinen zwei Stücke von Madagascar zu dieser Art zu gehören.

Hab. — Tamatave, O. Mad.; Ile Ste. Marie (2 ♂♂).

Teutberga n. g.

Ocellen deutlich; Antennen erheblich länger als die Stirn, das 2. Glied drehrund im Querschnitt, der Einschnitt für den Ansatz der Borste scharf abgesetzt; Clipeus sehr hoch, die Seitenkiele scharf und wenig tiefer als

[1] Leider hat Distant, trotzdem er selber die Namensvereinigung *Zoraida varipennis* in die Wege geleitet hatte, eine *Z. variipennis* aufgestellt (1911, Ann. nat. Hist. (8) vol. 8, p. 640); diese Gelegenheit zu Verwechslungen hätte sich bei der Namengebung wohl vermeiden lassen!

der Mittelkiel gelegen. Deckflügel innen hinter der Basis flachbogig ausgeschnitten, so daß der Suturalrand hart an die Clavusader herantritt. Im übrigen wie *Zoraida* Kirk. Typus:

60*. Teutberga anthracina n. sp. (Tab. 32 Fig. 17, 17a—b).

Kopf dunkel blutrot, an der Stirn mit feinen gelben Punktflecken, Antennen und Schnabel blaßgelb. Pro- und Mesonotum scherbengelb, nach den Seiten zu mit braunen Ringen und Makeln. Hinterleib oben und Genitalsegment unten braunrot, die Tergite vorn gelb verwaschen; Hinterleib unten, Brust und Beine gelb; Hinterhüften und -trochanteren mit einem schwarzen Querfleck. Deckflügel in der Basis, einschließlich der Ulnarzellen und dann außen in einem breiten Längsbande, das die Apikalzellen mit bedeckt, schwarzbraun; die Längsadern in diesem Teile bald blutrot, bald nur blutrot gesprenkelt; im übrigen die Deckflügel und ein quer viereckiger Fleck am Ende jeder Ulnarzelle hyalin mit schwarzen Adern; ebenso die Flügel, deren Anallappen jedoch schwarzbraun und deren Adern an der Basis rot sind.

Exp. tegm. 35 mm.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (1 ♂).

61*. Fescennia bivittata (Coqu.).

Hab. — Ile Ste. Marie (zahlreich); Comoren: Mayotte (Coquerel).

62*. Phenice signoreti (Coqu.).

Hab. — Madagascar (Stål); Comoren: Mayotte (Coquerel).

Unterfam. Issinae.

63*. Isobium gibbosum Mel.

64*. Trienopa elongata Mel.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

65. Trienopa flavida Sign.

Ivinga typica Distant 1909 in: Trans. Linn. Soc. (2) vol. 13, p. 42. Tab. 4 Fig. 2.

Hab. — Nosy-Be; Groß-Comoro (8 Ex.); Seychellen: Mahé (Distant).

66*. Trienopa ambigua Mel.

Hab. — W. Madagascar (Hildebrandt c.).

67*. Acrometopum punctipes (Sign.).

68*. Mahanorona cowani Dist.

Hab. — Mahanoro (Distant).

69*. Tylana conspersa E. Schmidt.

Unterfam. Tettigometrinae.

70. Hilda patruelis Stål.

Hab. — Nosy-Be; Groß-Comoro (zahlreich).

Unterfam. **Ricaniinae.**

71*. Pochazia nigropunctata Sign.

Hab. — „Madagascar" (Signoret); Comoren: Anjoana (Melichar).

72*. Pochazia barbara Mel.

Hab. — Nosy-Be (Melichar).

73*. Pochazia biperforata Sign.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (zahlreich); Ile Ste. Marie, Antanambé (Melichar).

74*. Ricania venustula Mel.

Hab. — Ananambé [?] (Melichar).

75*. Ricania noualhieri Mel.

Hab. — Nosy-Be (Melichar).

76*. Ricania punctulata Mel.

77*. Ricania crocea Guér.

Hab. — Nosy-Be, Antanambé (Melichar).

78*. Deraulax versicolor Sign.

Hab. — Nosy-Be (Melichar).

79*. Ricanoptera bipunctata Mel.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

80*. Ricanoptera decorata Mel.

Hab. — Ile Ste. Marie, Antanambé (Melichar).

81*. Pocharica ocellata Sign.

82*. Pocharica dolosa Mel.

83*. Pocharica illota Mel.

Hab. — Ile Ste. Marie (Melichar).

84*. Pocharica pavida Mel.

85*. Pocharica decempunctata Mel.

Hab. — Antanambé (Melichar).

86*. Pocharica juvenca Mel.

Hab. — Antanambé (Melichar).

87*. Pocharica luctifera Stål.

Hab. — Ile Ste. Marie, Antanambé (Melichar).

88*. Pocharica flavescens (Sign.).

89*. Pocharica (?) venusta (Stål).

90*. Pochazoides spretus Mel.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

91*. Pochazoides maculatus Sign.

Hab. — Ile Ste. Marie, Tamatave, O. Mad. (Melichar).

92*. Pochazoides bipunctatus Mel.

Hab. — Antanambé (Melichar).

93*. Pochazoides nigromaculatus E. Schmidt.

Hab. — Ambergebirge, N. Mad. (Schmidt).

94*. Pochazoides vicinus Sign.

Hab. — Antanambé (Melichar).

95*. Pochazoides nobilis Mel.

Hab. — Nosy-Be (Melichar).

96*. Pochazoides exul Mel.

Hab. — Ile Ste. Marie (Melichar).

97*. Pochazoides tibialis Sign.

Pochazoides insularis Melichar 1898, Verh. Ges. Wien p. 395; „*Pochazoides insularis* n. sp.“ (sic) 1898, Ann. Hofmus. Wien vol. 13, p. 276.

Hab. — Nosy-Be (3 Ex.); Groß-Comoro (4 Ex.).

Melichar's *P. insularis* von Nosy-Be ist eine Varietät dieser Art, wie ich an den Exemplaren letzterer Herkunft feststellen konnte.

98. Scolypopa solitaria Mel.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

99*. Scolypopa quinquecostata (Sign.).

Hab. — Ile Ste. Marie, Antanambé (Melichar).

Var. — In der Costalmembran, die nebst der Basalhälfte der Deckflügel pechschwarz ist, drei hyaline große Flecke, in der letzteren zwei solche; in der Apikalhälfte zwei verkürzte schwarze Querlinien und eine vollständige, subapikale. Stirn einfarbig braungelb.

Diese Varietät steht ungefähr in der Mitte zwischen der typischen *Scolypopa quinquecostata* und der *S. solitaria* Mel., weshalb Melichar's[1] Vermutung, daß letztere mit jener zusammenfallen dürfte, wohl richtig ist.

Hab. — Moramanga, 900 m (Mus. Dresden).

100*. Scolypopa dubia (Walk.).

Hab. — Comoren: Anjoana (Stål). — Die Angabe Melichar's (1899, p. 280): „Madagascar, St. Johanna-Insel“ wird auf die genannte Comoreninsel zu beziehen sein.

101*. Scolypopa partita Mel.

Hab. — Ile Ste. Marie, Antanambé (Melichar).

---

[1] 1899 in: Verh. Ges. Wien vol. 49, p. 290.

102*. Privesa cristata (Sign.).

103*. Privesa punctifrons (Sign.).

Hab. — Nosy-Be (1 Ex.); Ile Ste. Marie; Comoren (Melichar).

104*. Privesa laevifrons Stål.

105*. Privesa soluta Mel.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresden).

106*. Privesa angustinervis n. sp. (Tab. 32 Fig. 7).

Körper lederbraun; auf dem Scheitel neben dem Mittelkiel je ein querovaler schwarzer Fleck; auf der Stirn eine schwarze basale Querbinde und außen von jedem Seitenkiel eine Reihe schwarzer Punkte. Auf dem Mesonotum außerhalb der Seitenkiele acht schwarze Flecke. Abdominaltergite hinten dunkelbraun gesäumt. Deckflügel ockergelb; Flügel durchsichtig, der Saum leicht rauchig.

Stirn nach unten an Breite zunehmend. Costalrand der Deckflügel hinter der Basis stärker vorspringend als bei *Privesa punctifrons* (Sign.), Costalmembran vorn bedeutend schmäler als die Area costalis, erst vor dem Stigma von gleicher Breite mit ihr, die Queradern sehr dicht gestellt; auch die Apikalnerven so und die Apikalhälfte der Deckflügel und des Clavus überhaupt mit stark verästelten Adern; in der Area costalis dagegen keine Querader.

Long. corp. 5,5; Exp. tegm. 15 mm.

Hab. — Nosy-Be (1 ♀).

107*. Exphora guérinii Sign.

Hab. — Tamatave, O. Mad., Nosy-Be; W. Madagascar (Hildebrandt c., 4 Ex.); Ile Ste. Marie (Signoret).

108*. Riancia longirostrum Sign.

109*. Riancia panorpaeformis Mel.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

Siopa n. g.

Von *Exphora* Sign. durch folgende Merkmale verschieden:

Stirn nach unten ausgesprochen verbreitert; Scheitel vorn kaum gewinkelt; Costalmembran wesentlich schmäler als die Costalzelle, mit 5—7 Queradern; im Clavus gewöhnlich 4 Queradern; Hinterschienen mit 3 Dornen. Typus:

110*. Siopa fumivenosa n. sp. (Tab. 32 Fig. 5).

Dunkel ockergelb mit pechschwarzen Flecken auf allen Körperteilen. Diese bilden auf der Stirn zwei Längsreihen zu Seiten des Mittelkiels, auf dem Abdomen drei dorsale und eine mittlere ventrale: diese und die mittlere dorsale besonders breit und in Querbinden übergehend. Schenkel und Schienen mit einem basalen und apikalen breiten Ring; Ende der Vorder- und Mitteltarsen schwarz. Deckflügel hyalin; Längsadern blaßgelb, hinter der vorletzten Reihe Queradern braun, diese ebenso. Stigma pechschwarz. Flügel hyalin mit braunen Queradern; Anallappen leicht angeraucht.

Scheitel fast quadratisch, tief ausgehöhlt, mit einem Mittelkiel; Stirn an der Basis sehr flach ausgerandet, mit scharfem Mittelkiel. Seitenkiele des Mesonotums vorn bogig mit dem Mittelkiel vereinigt.

Long. corp. 6—7,5 mm; Exp. tegm. 17—19 mm.

Hab. — C., W., S. Madagascar (Hildebrandt c., 4 Ex.).

Subfam. **Flatinae.**

111*. Phromnia malgacha (Guér.).

Die Deckflügel sind nicht nur grün, wie Melichar[1] angibt, sondern von sehr veränderlicher Farbe: mennigrot, grünlichgelb bis grün. Der Fleck nahe der Clavusspitze ist weiß.

Hab. — Moramanga, 900 m, Vohemar, O. Mad. (Mus. Dresden); Be-Kilus (Melichar).

112*. Phromnia rubra (Sign.).

? *Ityraea rubida* Melichar 1901 in: Ann. Hofmus. Wien vol. 16, p. 201.

Hab. — Majunga, W. Mad. Nosy-Be (zahlreiche Imagines und 6 Larven, ganz in weiße Wachsabsonderung eingehüllt); Antongilbay, O. Mad. Morondava, W. Mad. (Melichar).

113*. Paraflata seminigra (Stål).

Hab. — Antongilbay, O. Mad., Nosy-Be (Melichar).

114*. Paraflata kingdomi Dist.

Hab. — Antananarivo, C. Mad. (Distant).

115*. Latois frontalis Mel.

Hab. — Groß-Comoro (1 Ex.); Anjoana, „Madagascar" (Melichar).

116*. Latois antica (Sign.).

Hab. — Nosy-Be, Tamatave, O. Mad., Tulear, SW. Mad. (5 Ex.); Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

117*. Latois suturalis (Sign.).

Hab. — Nosy-Be (1 Ex.); Antongilbay, O. Mad. (Melichar); Groß-Comoro.

118*. Latois major Mel.

119*. Phlebopterum viride (Mel.).

Phlebopterum viridis (sic) Melichar 1902 in: Ann. Hofmus. Wien vol. 17, p. 4.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

120*. Phlebopterum angulatum Mel.

Hab. — Nosy-Be, Ile Ste. Marie, Ivondrona (Melichar).

121*. Euryprosthius latifrons Karsch.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Melichar).

122*. Phaedolus quadripunctatus Karsch.

123*. Flata hova (Dist.).

Cryptoflata hova Distant 1910 in: Ann. nat. Hist. (8) vol. 5, p. 303.

Hab. — C. Madagascar (Distant).

---

[1] 1901. Verh. Ges. Wien vol. 16, p. 207.

124*. Paranotus rufilinea (Walk.).

Paranotus trivirgatus Karsch, Melichar, cf. Jacobi 1910, in: Wiss. Ergebn. Schwed. Exp. Kilimandjaro, Hemiptera, p. 103.

Hab. — Groß-Comoro (1 Ex.).

(Paranotus praetextus Mel.

Für diese Art gibt Melichar[1] als Herkunft „Pungo" (in Angola) und „Madagascar" (ohne Bezeichnung des Sammlers) an. Da die Fundorte dieser sonst kontinental-afrikanischen Gattung so weit auseinanderliegen, möchte ich die Richtigkeit der zweiten Herkunftsangabe vorläufig anzweifeln.)

125*. Flatopsis guttifera Mel.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

126*. Flatopsis nivea (Sign.).

Hab. — Ile Ste. Marie, Tamatave, O. Mad., Tulear, SW. Mad. (15 Ex.); Comoren: „Johanna" (Melichar).

127*. Ormenis madagascariensis (Sign.).

Hab. — Nosy-Be; Aldabra (zahlreich).

128*. Ormenis parvula Mel.

129*. Ormenis impunctata E. Schmidt.

Hab. — Ambergebirge, N. Mad. (Schmidt).

130*. Ormenis subclavata n. sp.

Blaßgrün, Scheitel und Wangen leicht gelblich angehaucht, Fühler hellgelb, Stirn-Seitenränder fein braun gesäumt. Vorder- und Mittelschienen hinten mit schwarzbrauner Außenkante, Tarsen grauschwarz. Deckflügel blaßgrün, Apikalrand und Suturalrand graubraun bis gelbbraun gesäumt.

Stirn zwischen den Augen am breitesten, nach unten gleichmäßig verschmälert, Mittelkiel nach unten nur bis zur Hälfte reichend. Scheitel quer-viereckig, vom Pronotum freigelassen, vorn seichtbogig ausgeschnitten, mit einem dazu parallelen Querkiele und verkürztem Mittelkiel. Pronotum vorn schwach gebuchtet, mit einem Mittelkiel, Mesonotum mit drei Kielen. Deckflügel nach hinten allmählich verbreitert, mit leicht gebogenem Apikalrand und gleichmäßig abgerundeten Ecken. Das lockere Maschenwerk des Geäders beginnt hinter dem ersten Drittel der Decken.

Long. c. tegm. 8—10 mm.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (3 Ex.).

Mit den beiden vorigen Arten nahe verwandt, aber bedeutend größer.

131*. Cyarda (?) angustata Mel.

Hab. — Ile Ste. Marie, Tamatave, O. Mad. (Melichar).

132*. Urana paradoxa Mel.

Hab. — Antananarivo, C. Mad. (Melichar).

133*. Lichena dealbata Dist.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Distant).

[1] 1902 in: Verh. Ges. Wien vol. 17, p. 26.

134*. Lichenopsis incriminata E. Schmidt.

Hab. — Runcena, Nosy-Be, Ambergebirge, N. Mad. (Schmidt).

135*. Porophloeus handlirschi Brancs.

Hab. — Nosy-Be, Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

136*. Porophloeus fuscus Mel.

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

137*. Porophloeus gibbulus Mel.

138*. Porophloeus marcidus Mel.

Hab. — Antanambé; Diego-Suarez, NO. Mad. (Melichar).

139*. Porophloeus ignavus Mel.

140*. Porophloeus longiceps Mel.

Hab. — Diego-Suarez, NO. Mad. (Melichar).

141*. Phalaenomorpha (Subg. Atracis) costalis (Mel.).

Hab. — Ile Ste. Marie (Melichar).

142*. Phalaenomorpha castaneiceps n. sp. (Tab. 32 Fig. 2).

Kopf hell-kastanienbraun: Wangen, Stirnränder und Clipeus gelbgrün; auf dem Scheitel neben den Schläfenecken zwei längliche schwarze Punkte. Pronotum graugrün, in der Mitte zwei kleine schwarze Punkte, hinter den Augen je ein quadratischer kastanienbrauner Fleck. Mesonotum kastanienbraun, vor der Spitze zwei schwarze Punkte. Brust und Hinterleib blaßgelb, Segmente des letzteren mit spangrünen Seiten- und Hinterrändern. Beine ockergelb. Deckflügel schmutzig-hyalin, Adern in der Mitte des Coriums, im Clavus und hinter der Subapikallinie bräunlich. Flügel milchweiß mit grasgrünen Adern.

Scheitel $1\frac{3}{4}$mal so lang wie zwischen den Augen breit, vorn abgerundet, zwischen den Schläfenecken fast quadratisch, davor mäßig verschmälert. Stirn größtenteils horizontal und gegen die Seitenkanten wenig vertieft, apikal etwas schwielig und gegen den Scheitel aufgebogen; hinter den Schläfenecken ein wenig verschmälert, sonst an diesen fast ebenso breit wie zwischen den Fühlern. Pronotum so lang wie der basale quadratische Scheitelteil, vorn wenig vorgezogen und seicht gebuchtet, nach hinten steigt die Fläche steil an, fast sattelförmig. Mesonotum nach hinten abschüssig, vorn mit einem wellenförmigen Querkiel. Deckflügel gemeinsam abgerundet, so daß die Suturalecke weit deutlicher vortritt als die Apikalecke; Costalrand in 5 Wellen gebuchtet, Costalmembran vorn fast dreimal so breit wie hinten, mit dichten, meist einfachen Queradern, die hie und da eine Schwiele tragen; Costalzelle schmal und verkürzt wie bei *Phalaenomorpha (A.) costalis* Mel.; Subapikallinie von der Suturalecke viel weiter entfernt als von der Apikalecke.

Long. c. tegm. 12 mm.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (2 Ex.).

Mit *Ph. costalis* (Mel.) verwandt, durch den längeren Kopf und die Sattelbildung von Pro- und Mesonotum unterschieden.

143*. Phalaenomorpha gibbosa Mel.

144*. Phalaenomorpha (Subg. Phalaenomorpha) signoreti (Mel.).

145*. Phalaenomorpha nossibeana (Mel.).

Hab. — Nosy-Be (Melichar).

146*. Phalaenomorpha distanti (Mel.).

Hab. — Fort Dauphin, SO. Mad. (Melichar).

147*. Phalaenomorpha conspersa (Brancs.).

Hab. — Nosy-Be (Brancsik).

148*. Phalaenomorpha vicina (Sign.).

Flatoides elegans Melichar 1902, Ann. Hofmus. Wien vol. 17, p. 203.

Beschreibung und Figuren Signoret's (1860 in: Ann. soc. ent. France (3) vol. 8, p. 197, pl. 5 fig. 7) sind hinreichend deutlich, um die Art danach wiedererkennen zu können.

Hab. — Ile Ste. Marie; Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresden); Antongilbay (Melichar).

149*. Phalaenomorpha hyalinipennis (Sign.).

Hab. — Belubay (Melichar).

150*. Phalaenomorpha marmorata (Mel.).

Hab. — Ile Ste. Marie (1 Ex.); Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

151*. Phalaenomorpha arcufera (Mel.).

152*. Phalaenomorpha serena (Mel.).

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

153*. Phalaenomorpha verruculata (Stål).

Hab. — Fort Dauphin, SO. Mad. (Melichar).

154*. Phalaenomorpha angustata (Mel.).

155*. Phalaenomorpha undulata (Mel.).

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

156*. Phalaenomorpha collaris n. sp. (Tab. 32 Fig. 11).

Gelbgrün mit unregelmäßigen schwarzen Sprenkeln auf der Oberseite. Graubraun sind: Clipeus, Brustseiten, Vorderhüften, Schenkel, die Außenkante der Hinterschienen und die Bauchsternite, deren Hinterränder jedoch grün. Flügel grauhyalin mit grünlichen Adern.

Scheitel $1\frac{3}{4}$mal so lang wie zwischen den Augen breit, bis zu den Schläfenecken parallelseitig, davor parabolisch; die Länge des letztern Teils $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge. Stirn von hinten bis vor die Augen fast gleich breit, hinten ein Mittelkiel, bei den Augen zwei verkürzte Seitenkiele. Pronotum $\frac{3}{4}$ so lang wie der Kopf, vorn rundlich vorspringend, hinten winklig ausgeschnitten, Seitenlappen in spitze, keilförmige Fortsätze ausgezogen, die nicht auf die Brust heruntergebogen sind; vorn bildet das Pronotum eine quere Furche, um nach hinten sehr steil anzusteigen und mit dem vordersten Teile des Mesonotums einen scharfen, auf letzterem nach hinten etwas abfallenden Sattel zu bilden. Deckflügel ähnlich wie bei *Phalaenomorpha undulata* (Mel.), aber die Schulterecken — im Vergleiche zu Melichar's Figur — mehr ausgezogen; in der Costalmembran eine scharfe, wellenförmige Leiste dicht an der Costa; Radius einen gebogenen Kiel bildend.

Long. c. tegm. 15 mm.

Hab. — Fénérive, O. Mad. (1 ♀).

Von *Ph. undulata* vor allem durch die Bildung des Pronotums verschieden.

157*. Phalaenomorpha biplagiata (Brancs.).

Hab. — Nosy-Be (Brancsik).

158*. Phalaenomorpha cyrta (Mel.).

Hab. — Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

159*. Phalaenomorpha demissa (Mel.).

Hab. — Tamatave, O. Mad. (2 Ex.); Comoren: Anjouan (Melichar).

160*. Phalaenomorpha fulva (Mel.).

161*. Phalaenomorpha sikorae (Mel.).

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresden).

162*. Phalaenomorpha breviceps (Mel.).

Hab. — Ile Ste. Marie (1 Ex.); Tamatave, Antongilbay, O. Mad. (Melichar).

163*. Phalaenomorpha sinuata (Sign.).

164*. Phalaenomorpha turbata (Mel.).

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Melichar).

165*. Phalaenomorpha (Atracodes) corrugata (Mel.).

Fam. Cercopidae.

Subfam. Cercopinae.

166*. Locris bipunctata (Sign.).

Hab. — Tamatave, O. Mad. (2 Ex.).

167*. Locris nigrolimbata (Lallemand).

168*. Locris vicina (Sign.).

Hab. — Île Ste. Marie; Tulear, SW. Mad.; zahlreiche von Hildebrandt im Süden und Zentrum gesammelte Stücke.

169*. Tomaspis (Triecphora) johannae (Dist.).

Hab. — Comoren: Anjouan (Distant).

170. Tomaspis (?) humeralis Fallou.

Die Gattungsbestimmung ist ganz zweifelhaft.

171*. Pogorhinella madagascariensis Schmidt.

Locris bicoloripes Bergroth 1910 Ent. Ztg. Wien vol. 29, p. 284.

Hab. — Ambergebirge, NO. Mad. (Schmidt); C. Madagascar (Hildebrandt c.).

Zu der Kennzeichnung der Gattung *Pogorhinella* durch E. Schmidt[1] muß ich einige Bemerkungen machen. Unwesentlich daran sind zunächst die — an sich gewiß richtigen — Angaben über den Bau der Flügel, des Pronotums und Scheitels, weil diese Organe sich kaum von denen bei *Locris* Stål unterscheiden. Die Form der Stirn ist hingegen in einer Weise wiedergegeben, die eine starke Übertreibung der Verhältnisse bedeutet, insofern von einer „Verlängerung" in einen nach unten und vorn gekehrten „Rüssel" gesprochen wird. Ein solches Bild gewinnt man höchstens dann, wenn der Kopf des Tieres nach oben gekehrt wird, indem man die Längsachse seines Rumpfes aus der Wagerechten bringt; auf diese Weise ist auch die Figur bei Lallemand[2] verzeichnet. In Wirklichkeit ist die Stirn nicht mehr aufgetrieben oder verlängert als beim Durchschnitt der Arten von *Locris*, von denen einzelne darin bedeutend weitergehen, z. B. *L. ochroptera* Jac. und *schmidti* Jac.[3] Da auch die Fühler keineswegs „lang" im Verhältnis zu *Locris* sind, so bleibt das einzige Unterscheidende von *Locris*, namentlich der Abteilung *aa* Stål's, die doppelte Fühlerborste; freilich findet diese sich auch bei *Amberana* Dist., welche Gattung aber in anderer Hinsicht von *Locris* abweicht. Da sich Lallemand auf Schmidt's Angaben stützt, so ist seine Differentialdiagnose im analytischen Schlüssel der Gattungen[4] von Punkt 21 bis 23 nicht zutreffend.

Nesaulax n. g.

Das dritte Fühlerglied (ohne die Borste) wenig länger als das zweite. Pronotum durchweg fein punktiert und glänzend. Bei *Rhinaulax* A. et S. ist der Schaft des dritten Fühlergliedes mindestens dreimal so lang wie das zweite, das Pronotum hinten querrunzlig und matt. Sonst wie *Rhinaulax* A. et S. Typus:

172*. **Nesaulax vittipennis** (Bergr.) (Tab. 33 Fig. 33).

Hab. — C. Madagascar (Hildebrandt c.); Antananarivo, C. Mad. (Sikora c.): 5 Ex.

173*. **Literna callosipennis** (Sign.) (Tab. 33 Fig. 22).

Var. — In der Gegend der Clavusspitze ist bisweilen ein aufgehellter Querfleck, und bei einem Stücke von Antananarivo ist der ganze Apex der Deckflügel scherbengelb, halb durchsichtig.

Hab. — Ambergebirge, N. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♀); Antananarivo (Sikora c.: 2 ♀♀).

174*. **Literna dimidiata** (Sign.).

Hab. — Tamatave, O. Mad. (8 Ex.).

175*. **Literna laeviuscula** Stål.

176*. **Literna rugosa** (Fallou).

Während Fallou[5] für sein Exemplar „0,009 mill." (sic) angibt, sind meine zwei nicht über 6 mm lang; da sie aber sonst mit seiner — wie immer sehr flüchtigen — Beschreibung übereinstimmen, so halte ich sie für identisch.

Hab. — Androna (Mus. Dresden: 1 ♀); Mafia-Archipel, Songo-Songo 10. V. 1909, (Voeltzkow c.: 1 ♂).

177*. **Literna minuscula** n. sp. (Tab. 33 Fig. 20).

Kopf, Rumpf und Deckflügel dunkel bronzebraun, nur matt glänzend; der Costalraum bis etwa zur Mitte, die anstoßende runde Schwiele des Coriums, ein breiter dreieckiger Costalfleck und ein etwas kleinerer auf der Clavusspitze hell scherbengelb. Schnabel und Beine schmutzig graubraun, die Tarsenbasis etwas heller.

---

[1] 1910 in: Ent. Ztg. Stettin vol. 71, p. 334.
[2] 1912 Genera Insectorum: Cercopidae Taf. 5, Fig. 3.
[3] = *L. severini* Lallemand 1912.
[4] 1912 Cercopidae p. 75.
[5] 1890 in: Rev. d'Ent. p. 352.

Oberseite des Kopfes fast eben, ohne Furchen und Wölbung für die Ocellen, nur vor dem Vorderrande ein wenig vertieft. Costalrand beim ♂ stärker gekrümmt als bei einem ♀, das ich dieser Art zurechnen möchte; Apikalzellen weniger vertieft als bei *Literna callosipennis* (Sign.), aber doch nicht so glatt wie bei *L. dimidiata* (Sign.).

Long. c. tegm. 3,5—4,5 mm.

Hab. — C. Madagascar (Hildebrandt c.).

178*. Literna callosa (Sign.) (Tab. 33 Fig. 21).

Hab. — Ambergebirge, N. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♀).

Stål[1] leugnet, daß auf den Deckflügeln eine Mittelschwiele vorhanden sei, wie Signoret angab. Haglund[2] hat dann des letzteren Äußerung mit Recht bestätigt. Dagegen weist der Apikalteil keine erhöhten Adern auf, ebensowenig wie bei *L. dimidiata* (Sign.).

179*. Literna ochracea n. sp. (Tab. 33 Fig. 18).

Scheitel im hinteren Teile bandförmig kastanienbraun, vor den Ocellen bis zur Stirnbasis dunkel ockergelb; Stirn, Gesicht, Brust und Beine hellbraun; Tarsenspitzen schwarz; Hinterleib schmutzigrot; Pronotum ockergelb; Schildchen und Deckflügel lederbraun, letztere mit dicht anliegenden kurzen gelben Flaumhärchen.

Stirn gleich unter der Basis vertieft. Deckflügel breit-oval, hinten stark abgerundet.

Long. c. tegm. 5 mm.

Hab. — W. Madagascar (Hildebrandt c.: 1 ♀).

Von *Literna callosa* (Sign.) durch die Zeichnung des Vorderkörpers und die stumpfen Deckflügel unterschieden.

180*. Literna signata n. sp. (Tab. 33 Fig. 19).

Scheitel scherbengelb mit breiter kastanienbrauner Querbinde, die in der Mitte bis zum Hinterrande geht, nach vorn sich mit der ebenfalls kastanienbraunen Stirn berührt; das übrige Gesicht, Vorderbrust und Hinterleib braun, dieser basal aufgehellt. Pronotum wie der Scheitel gezeichnet; Schildchen kastanienbraun mit gelber Spitze. Deckflügel gelblich hyalin; eine mittlere Längsbinde, bis zur Mitte des Coriums reichend, eine breite gebogene Querbinde und eine Säumung des apikalen Adernetzes kastanienbraun. Flügel grauhyalin. Schnabel und Beine scherbengelb, Hinterschenkel und Spitzen der Hinterschienen sowie des Schnabels braun.

Bei älteren Stücken verschwindet die kastanienbraune Zeichnung von Kopf und Pronotum fast gänzlich.

Scheitel verhältnismäßig schmal, nur etwa doppelt so breit wie der quere Augendurchmesser, mit einem feinen Längskiel und ausgeprägter Querfurche vor dem Stirn-Scheitelteile. Deckflügel lang und schmal, fast dreimal so lang wie breit, in der Mitte des Coriums die buckelartige Auftreibung, Apikalteil eben.

Long. c. tegm. 7,5 mm.

Hab. — W. und C. Madagascar (Hildebrandt c.: 3 ♀♀).

181*. Amberana elongata Dist.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresden); Ambergebirge, N. Mad. (Mus. Berlin).

182*. Amberana marginata (Fallou) (Tab. 32 Fig. 14; Tab. 33 Fig. 29).

Monecphora marginata Fallou 1890 in: Rev. ent. franç. p. 351.
Tomaspis Schoutedeni Lallemand 1910 in: Ann. soc. ent. Belgique vol. 54, p. 45.

Hab. — Tamatave, O. Mad.

Die vordere Abflachung der Stirn wird bei dieser und den folgenden nahe verwandten Arten nach unten zu von zwei scharfen Rändern eingefaßt, die mit einer kleinen Ecke endigen; sonst aber stimmen sie mit den Gat-

[1] 1866, p. 64.
[2] 1899 in: Öfv. Vet. Akad. Förh. vol. 59, p. 51.

tungsmerkmalen überein. Letztere sind darin zu ergänzen, daß neben der langen Fühlerborste eine zweite, kurze vorhanden ist, auch ist Distant's Beschreibung[1] des Schildchens unzulänglich. Dieses hat an der Spitze eine kegelförmige Erhebung, die nach hinten in einen Kiel ausläuft.

183*. Amberana uncinata n. sp. (Tab. 32 Fig. 15).

Trübrot; Fühler, Schnabel, Vorderschienen und Tarsen, Unterhälfte der Hinterschienen und ihre Tarsen sowie folgende Zeichnung der Deckflügel schwarz: ein ringsumlaufender Saum, der außen von der Basis bis zum Ende der Costalschwiele schmal ist, sich dann aufs Doppelte verbreitert und einen Widerhaken ins Corium abgibt; zwischen den Gabelästen der Media eine geschwungene schwarze Binde, die gegen den Apikalsaum erlischt, und längs des äußeren Mediaastes ein krummer, schattenartiger Strich; endlich ist die Clavusnaht breit und schwarz gesäumt. Flügel durchgehends rauchbraun.

Long. c. tegm. 16—16,5 mm.

Hab. — „Madagascar" (Mus. Dresden: Sikora c., 2 ♀♀).

184*. Amberana fissurata n. sp. (Tab. 32 Fig. 13).

Lackrot mit starkem Glanze; Fühler, Unterhälfte des Clipeus, Schnabel, Vorderhüften, Vorder- und Mittelbeine, Hinterschienen und -tarsen und die Zeichnung der Tegmina schwarz. Diese besteht aus einem breiten Saume, der den Costalrand von der Basis bis hinter die Costalschwiele freiläßt und an der Clavusspitze auf die Clavusnaht übergeht; der Clavusrand ist längs des Schildchens und dann bis zur Spitze verloschener schwarz gesäumt. Flügel durchsichtig ockergelb mit breitem rauchbraunem Saume.

Long. c. tegm. 14—16 mm.

Hab. — Ambergebirge, N. Mad. (Mus. Dresden [Typen] und Berlin: 3 ♂♂, 1 ♀).

185*. Dauphina lemuria Dist.

Hab. — Fort Dauphin, SO. Mad. (Distant).

186*. Dauphina lallemandi n. sp. (Tab. 33 Fig. 25).

Scheitel, Pronotum und Schildchen schwarz, auf dem Pronotum eine durchlaufende breite Querbinde von ockergelber Farbe. Deckflügel schwarz, Basis des Coriums dunkelrot, zwei große Querflecke im Corium und ein großer schiefer des Clavus, der die ganze Breite einnimmt, ockergelb. Flügel rauchgrau, der Apikalrand dunkler, die Basis karminrot. Gesicht, Brust, Beine und Hinterleib dunkel karminrot, die äußersten Spitzen des Schnabels und der Schienen sowie die Tarsen schwarz.

Long. c. tegm. 9—10 mm.

Hab. — Ambergebirge, N. Mad. (Mus. Berlin und Dresden, Typen, 7 ♀♀).

187*. Dauphina melanops n. sp.

Von *Dauphina lallemandi* Jac. verschieden durch: glänzend schwarzes Gesicht und Vorderbrust, sehr schmale Binde des Pronotums und bedeutend kleinere Flecke der Deckflügel; insbesondere erreicht der Fleck auf dem Clavus weder dessen Hinterrand noch die Sutur. Auch die Körpergröße steht zurück.

Long. c. tegm. 8 mm.

Hab. — Moramanga, 900 m, O. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♀).

Eine verschollene und selbst für Signoret's große Flüchtigkeit unkenntlich beschriebene Art (in der Diagnose fehlen die wichtigsten Worte) ist *Rhinaulax limbata* Sign.[2].

[1] 1908 in: Ann. nat. Hist. (8) vol. 2, p. 313.

[2] 1860 in: Ann. soc. ent. France (3) vol. 8, p. 18[illegible].

Subfam. **Aphrophorinae.**

188*. Ptyelus goudoti Benn.

Ptyelus Velghei Lallemand 1912 in: Genera Insectorum vol. 143, p. 38. Tab. 1 Fig. 11.

Hab. — Imerina, Antananarivo, C. Mad.; Alaotrasee, O. Mad., Ambergebirge, N. Mad.; zahlreiche Exemplare in allen Übergängen der Färbung des Pronotums und der Deckflügel von reinem Schwarz zu Scherbengelb mit einem schmalen schwarzen Saume am inneren Apikalrande der Deckflügel.

Die von Lallemand (s. o.) beschriebene Varietät ist durch Übergänge in der Kopfbildung mit den übrigen verbunden. Derselbe Verfasser spricht a. a. O. von einer Art „*Tricolor*", die weder er noch ein anderer Beschreiber sonst aufführt.

189*. Poophilus royeri (Lall.).

Gallicana Royeri Lallemand 1912 in: Genera Insectorum, vol. 143, p. 41. Tab. 2 Fig. 6.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♀).

Die Gattung *Gallicana* wurde von Lallemand auf die Verteilung des Deckflügelgeäders begründet. Dies ist aber demjenigen von *Poophilus* Stål völlig gleich — höchstens ist der Apikalteil etwas mehr retikuliert; allein *P. costalis* (Walk.) kommt darin der madagassischen Art schon recht nahe. Da keine anderen wesentlichen Unterschiede zwischen *Gallicana* und *Poophilus* zu finden sind, so bedauere ich, die erstere Gattung für ein Synonym halten zu müssen.

190. Clovia callifera (Stål).

Hab. — Tulear, Andranohinaly, SW. Mad. (1 ♂, 7 ♀♀).

191*. Clovia antankara n. sp. (Tab. 33 Fig. 28).

Scheitel, Pronotum und Schildchen scherbengelb mit strohgelbem Haarbesatz; auf dem Scheitel vier, auf dem Pronotum sechs braune Längsstreifen, von denen die zwei mittelsten auf das Schildchen übergehen. Deckflügel schwarzbraun, nach dem Clavus hin heller, mit kreideweißen Flecken und Linien, deren Verteilung besser aus der Abbildung hervorgeht als aus Worten; die beiden Flecken im Clavus und die in dem anstoßenden Fleck des Coriums enthaltenen Aderstrecken dottergelb. Flügel fast hyalin, der Saum graubraun. Gesicht und Brust mit der für *Clovia* typischen Bindenzeichnung. Hüften und Schenkel scherbengelb, die Apikalhälfte der letzteren und die Basis der braunen Schienen schwarz; Tarsen braun, das zweite und dritte Glied der vordersten und das dritte Glied der anderen schwarz. Hinterleib lederbraun, die Seitenränder schwarz, ebenso die Legescheide.

Long. c. tegm. 9,5 mm.

Hab. — Ambergebirge, N. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♀).

192*. Clovia rugosa n. sp. (Tab. 33, Fig. 24, 26).

Scheitel und Pronotum ockergelb mit einer kastanienbraunen Längsbinde, die, nach hinten verbreitert, auch das ganze Schildchen bis auf die gelbe Spitze einnimmt. Unterseite und Hinterleib kastanienbraun, Schenkel schwärzlich überlaufen. Deckflügel mit feinem weißgelbem Flaumbesatz, scherbengelb; ein sehr breiter Costalsaum, der schon an der Clavusbasis anfängt und bis über die Mitte reicht, eine davon schrägüber nach dem Schildchen gehende Binde und der Apikalteil kastanienbraun, bis auf einen subapikalen Randflecken von der Grundfarbe. Flügel gelblich hyalin.

Bei mehr abgeriebenen Tieren verlischt die braune Mittelbinde des Vorderkörpers.

Var. *plagosa*. Clavus rein scherbengelb, der subapikale Randfleck sehr groß und hyalin.

Var. *nigricans*. Das Kastanienbraun nur im Spitzenteil der Deckflügel erhalten, sonst durch Schwarz ersetzt.

Gestalt breit-gedrungen; Scheitel fast länger wie zwischen den Augen breit, so lang wie das Pronotum in der

Mittellinie. Hinterhälfte des letzteren und die Deckflügel tief punktiert, das apikale Geäder wulstig erhaben. Der Schnabel überragt deutlich die Mittelhüften.

Long. c. tegm. 7—9 mm.

Hab. — W. u. S. Madagascar (Hildebrandt c.), Antananarivo, C. Mad. (Mus. Berlin: 7 Ex.).

193*. Clovia robusta n. sp. (Tab. 33 Fig. 31).

Scheitel und Pronotum dunkel ockergelb mit ähnlicher Längsbinde wie bei *Clovia rugosa* Jac., allein sie breitet sich am Hinterrande des Pronotums nach den Seiten aus; im übrigen dunkel kastanienbraun mit gelber Schildchenspitze und einer aus gelben Flecken gebildeten Schrägbinde der Deckflügel, die nur die Innenhälfte bedeckt.

Scheitel deutlich länger als zwischen den Augen breit; der Schnabel erreicht nur die Mittelhüften, ohne sie zu überragen; sonst ist das Tier eine vergrößerte Ausgabe der vorigen Spezies.

Long. c. tegm. 12,5 mm.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♀).

Fam. Jassidae.

Subfam. Membracinae.

194. Anchon proximus (Sign.).

Hab. — Madagascar (Stål).

Subfam. Ledrinae.

195*. Betsileonas marmoratus (Blanch.).

196*. Coloborrhis corticina (Germ.).

Bohemania sobrina Stål 1855 in: Öfv. Akad. Förh. vol. 12, p. 97.
Bohemania patruelis Stål ibid. p. 98.
Oclasma degenerata Melichar 1905 in: Wien. ent. Zeit. vol. 24, p. 296.
Gubela bellicosa Distant, 1910. Ins. transvaal. p. 232. Tab. 22 Fig. 17.
? *Coloborrhis perspicillaris* Gerstaecker 1873 in: Decken's Reis. O.-Afr. vol. 3. Abt. 2. p. 431.

Hab. — SC. Madagascar (Mus. Berlin: Hildebrandt c., ♂, ♀, 1 Nymphe).

Die beiden einzigen, wenig gut erhaltenen Stücke haben einen helleren Farbenton als ost- und südafrikanische von dieser an sich veränderlichen Art, gleichen aber letzterer in Größe und Gestalt ganz.

197*. Coloborrhis enigma n. sp. (Tab. 33 Fig. 30, 30a).

Färbung ganz wie bei *Coloborrhis corticina* Germ.

Vorderrand des Scheitels etwas tiefer gebuchtet als bei jener Art, die beiden Höcker am Hinterrande in stumpfe Kegel erhöht. Pronotum vorn mit tiefer gebogener Querfurche, hinten mit zwei fast senkrechten stumpfen Hörnern. Schildchen mit einer hohen, im Profil halbrunden Kammleiste. Deckflügel deutlich kürzer und verhältnismäßig breiter als bei der vorigen Art und stumpf zugespitzt.

Long. c. tegm. 4 mm.

Hab. — Tulear, SW. Mad. (1 ♂).

Subfam. Jassinae.

Trib. Eurymelini.

198. Bythoscopus subolivaceus Stål.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (1 ♂).

199*. Bythoscopus tetrops n. sp.

Strohgelb, einschließlich der Ocellen. Am Hinterrande des Scheitels zwei scharfe pechschwarze Punkte; ein vorderer Saum des Pronotums mit unregelmäßigen dunkleren Flecken besetzt. Strukturell ganz wie die vorige Art.

♀: Genitalschuppe um die Hälfte länger als das letzte Sternit, ihr Hinterrand fast gerade, nur beiderseits der Mittellinie eine ganz schwache Einbuchtung.

♀ Long. c. tegm. 6,5 mm.

Hab. — C. Madagascar (Hildebrandt c., 1 ♀).

200*. Bythoscopus multisparsus n. sp.

Strohgelb, der Hinterleib oben kräftig ockergelb; Wangen, Schienenspitzen und Tarsen spangrün überlaufen; Ocellen rötlich eingefaßt. Hinterhälfte des Pronotums und Deckflügel mit größeren und kleineren schokoladefarbenen Flecken bespritzt; Flügel milchweiß.

♂: Genitalschuppe $1\frac{1}{2}$mal so lang wie das letzte Sternit, stumpfwinklig zugerundet, die Seiten nach oben gebogen; Klappen zungenförmig, fast senkrecht zusammengeneigt, hinten mit kurzen rotbraunen Borsten besetzt.

♂ Long. c. tegm. 5,5 mm.

Hab. — W. Madagascar (Hildebrandt c., 1 ♂).

201. Igerna bimaculicollis (Stål).

Hab. — Tamatave, O. Mad., Sakana (Urwald), O. Mad.; Tulear, SW. Mad., Nosy-Be, Ikay; Comoren: Moheli (11 Ex.).

Prosopoxys n. g.

Kopf merklich schmäler als das Pronotum; Scheitel vorn bogig, in der Mitte etwas länger, durch einen erhabenen Rand gegen das Gesicht abgesetzt; letzteres zwischen den Augen so breit wie lang, die Fläche über der Mitte des Stirnteils stumpfwinklig gebrochen, die der überliegenden Gesichtshälfte glänzend, mit durchlaufenden scharfen Querrissen; Ocellen unter dem Scheitelrande, $3\frac{1}{2}$mal so weit voneinander wie von den Augen. Clipeus die Zügel überragend, apikal verbreitert. Schnabel kurz, die vorderen Trochanteren nicht überragend. Pronotum nach vorn und den Seiten stark abschüssig; Vorderrand stark, Hinterrand schwach gekrümmt, Seitenränder in der Mitte fast rechtwinklig gebrochen. Schildchen kürzer als das Pronotum und kürzer als breit. Deckflügel mit 4 Diskal- und 4 Apikalzellen.

Eine der Formen, die sich in die herkömmlichen Abteilungen der Jassinae schlecht einfügen und die Unsicherheit der Einteilung in Tribus vermehren. Die scharfe Abgrenzung einer Scheitelfläche vom Gesicht widerspricht eigentlich dem Begriffe der Bythoscopini, aber eine Andeutung davon findet sich schon bei *Bythoscopus (Macropsis* auct.*) lanio* (L.), und die Stellung der Ocellen auf der Unteransicht des Kopfes ist mir ausschlaggebend für die systematische Einreihung.

Typus:

202. Prosopoxys thoracicus n. sp. (Tab. 33 Fig. 32, 32 a).

Rotbraun, glänzend; Pronotum mit Ausnahme eines breiten Vordersaumes ockergelb. Deckflügel mit anliegender gelber Behaarung; vor dem Apikalteil eine durch Wegfall des Glanzes gebildete Querbinde, die innen in Samtschwarz übergeht; hinter der Mitte des Clavus eine quere, hyaline Schwiele. Flügel graubraun mit weißem Saume.

Scheitel und Vorderteil des Pronotums fein punktiert, Hinterteil des letzteren und Schildchen quergeritzt. Hinterleib verstümmelt.

Long. c. tegm. 5 mm.

Hab. — S. C. Madagascar (Hildebrandt c., 1 Ex.).

Trib. **Tettigoniellini.**

203*. **Tettigoniella coquerelii** (Sign.).

204*. **Tettigoniella scutellata** (Sign.).

Hab. — Tamatave, O. Mad., Nosy-Be (9 Ex.).

205*. **Tettigoniella blandula** (Sign.).

206*. **Tettigoniella madagascariensis** (Sign.).

207*. **Tettigoniella lineatocollis** (Sign.).

Hab. — „Madagascar" (Sikora c., 1 ♂).

208*. **Tettigoniella pontificia** (Bergr.).

Hab. — Antananarivo, C. Mad. (Sikora c., 1 ♂).

209*. **Tettigoniella blattea** (Bergr.).

Hab. — Antananarivo, C. Mad. (Sikora c., 6 Ex.).

210*. **Tettigoniella blattinula** n. sp.

Scheitel und Pronotum schmutzig elfenbeinfarben. Scheitel zwischen den Ocellen schwarzbraun gewölkt. Pronotum mit breitem schwarzem Vordersaum und einer Mittelbinde, die sich hinten verbreitert. Schildchen schwarz mit heller Spitze. Stirn schwarz, Wangen schmutziggrau; Clipeus innen schwarz, außen trübe karminrot wie der übrige Körper und die Beine. Deckflügel an der Basis und längs des Clavusrandes elfenbeinfarben, sonst lackrot; ein breiter Costalsaum, im Apikalteile verschmälert, ein Fleck an der Clavusspitze und ein kurzer Hintersaum längs des Schildchens schwärzlich. Flügel graubraun.

♂: Genitalschuppe hinten flach-dreieckig ausgezogen, Gonapophysen ähnlich wie bei *Tettigoniella blattea* (Bergr.), die Zipfel jedoch viel länger und mehr aufwärts gebogen.

Long. c. tegm. 10,5 mm.

Hab. — SO. Madagascar: Ankarimbela (1 ♂).

211*. **Tettigoniella fuscivenis** (Bergr.).

212*. **Tettigoniella fuscocostatula** n. sp.

Pronotum, Jochstücke, Gesichtsränder, Brust und Hinterbeine trüb elfenbeinfarbig; Schildchen, Scheitel zwischen den Ocellen, Gesicht, Schnabel, Vorder- und Mittelbeine sienabraun. Am Vorderrande des Pronotums hinter den Augen eine schräge schwarze Binde. Deckflügel honiggelb, Basis und Apikalzellen heller; ein breiter schwarzer Costalsaum erlischt gegen den Apikalteil hin. Deckflügel gelbgrau.

Kopfform gerundet wie bei *Tettigoniella blattea* (Bergr.). Deckflügelapex etwas breit abgerundet.

♂: Genitalschuppe hinten abgestutzt; Gonapophysen gemeinsam verschmälert, mit eingebogenen Seitenrändern, die Spitzen etwas aufgebogen, Seitenränder borstig.

♀: Genitalschuppe groß, hinten in der Mitte vorgezogen.

Long. c. tegm. 8,5—11 mm.

Hab. — C. u. SO. Madagascar; Fianarantsoa (3 Ex.).

213*. Tettigoniella tergiplagatula n. sp.

Orangegelb; ein Fleck auf der Scheitelmitte, ein größerer von Halbkreisform, auf das Schildchen übergreifend, und die Augen schwarz. Klauenglied braun, Flügel gelblich-hyalin.

Kopfbildung und männliche Genitalanhänge wie bei der vorigen Art.

Long. c. tegm. 9,5 mm.

Hab. — Antananarivo, C. Mad. (Sikora c., 1 ♂).

214*. Tettigoniella nigrifrontula n. sp.

Karminrot; Seiten des Scheitels, Wangenränder, Deckflügelbasis und Apikalhälfte der Hinterbeine elfenbeingelb; Unterseite des Abdomens safrangelb; Scheitel, Stirnbasis, zwei Flecken vorn auf dem Pronotum hinter den Augen, die Seiten des Schildchens, ein Costalsaum wie bei *Tettigoniella fuscocostatula* Jac. und ein Streifen hinter der Clavusspitze schwarz. Apikalsaum der Deckflügel, nach innen verbreitert, und die Flügel blaß ockergelb.

Kopf und Deckflügel wie bei *T. fuscocostatula* Jac.

♀: Genitalschuppe lang, hinten oval verschmälert, in der Mitte des Hinterrandes scharf eingekerbt.

Long. c. tegm. ♀ ca. 7 mm.

Hab. — S.C. Madagascar (Mus. Berlin: Hildebrandt c., 1 ♀).

215*. Tettigoniella quadrigatula Jac.

Pronotum rötlichgelb; ein breiter Vordersaum, Kopf, Mittelbrust, Schnabel, Vorder- und Mittelbeine schwarz; am Kopfe zwei Flecken ganz am Hinterrande, zwei größere am Vorderrande, die Jochstücke, Mittel- und Hinterbrust gelblichweiß; Schildchen schwarz mit zwei helleren Flecken in der Mitte der Seitenränder. Hinterschenkel rötlichweiß, Apices und Schienen schwarz. Hinterleib und Deckflügel bis auf den Apikalteil karminrot; letzterer graugelb, ein breiter Endsaum und die ganze Appendix schwarzbraun; außerhalb dieser noch ein feiner gelbroter Saum. Flügel graubraun.

♂: Genitalien wie bei *Tettigoniella fuscocostatula* Jac.

Long. c. tegm. 13 mm.

Hab. — Moramanga, 900 m, O. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♂).

216*. Tettigoniella sumptuosa (Blanch.).

217*. Tettigoniella binaria (Sign.).

218*. Tettigoniella simulantula n. sp.

Zinnoberrot, der Vorderkörper etwas heller; Ocellen, ein runder Fleck zwischen ihnen und ein größerer hinten auf dem Pronotum schwarz. Appendix der Deckflügel trübe gelb; Flügel graubraun.

Kopf erheblich mehr vorgewölbt als bei *Tettigoniella tergiplagatula* Jac., der sie sonst ähnelt.

♀: Genitalschuppe doppelt so lang wie das letzte Sternit, hinten gestutzt und rechteckig eingekerbt.

Long c. tegm. 9 mm.

Hab. — S.C. Madagascar (Mus. Berlin: Hildebrandt c., 1 ♀).

219*. Tettigoniella sikorae n. sp.

Kräftig ockergelb; Gesicht — mit Ausnahme der äußersten Wangenränder und des Schnabels —, Prosternum, Schildchen und Basis der Deckflügel schwarz; auf letzteren zwei breite Querbinden — eine subbasal, die andere median — elfenbeingelb; Flügel gelbgrau.

Kopfbildung sehr ähnlich der amerikanischen Gattung *Apulia* Dist.[1], aber es fehlt am Ende der Stirnabflachung der für jene Gattung bezeichnende Höcker, den Distant übrigens in seiner Diagnose übergangen hat. Auch das Schildchen ist ähnlich gebildet.

♀: Genitalschuppe $1\frac{1}{2}$mal länger als das vorhergehende Sternit, hinten in der Mitte geradlinig, an den Seiten gerundet.

Long. c. tegm. 10,5—11,5 mm.

Hab. — C. Madagascar, Antananarivo (Hildebrandt und Sikora c,, 2 ♀♀).

Die beiden folgenden Arten haben den gleichen Bau.

220*. **Tettigoniella hildebrandti** n. sp.

Kopf, Brust und Schildchen schwarz; Schnabel, Beine und Hinterleib karminrot, von letzterem die Sternite an der Basis verdunkelt. Pronotum ockergelb, Vorderrand breit, Hinterrand schmäler schwarzgesäumt. Deckflügel ockergelb, ringsum schwarzgesäumt, das Corium bald hinter der Basis bis zur Mitte karminrot. Flügel graubraun, oben kreidig bestäubt.

♂: Apophysen gemeinsam spitz zulaufend, in der Mittellinie etwas eingedrückt, Apices schwach aufgebogen, Seitenränder in der ganzen Länge mit kurzen schwarzen Borsten besetzt.

Long. c. tegm. 11,5 mm.

Hab. — S. C. Madagascar (Hildebrandt c., 1 ♂).

221*. **Tettigoniella commersoni** n. sp. (Tab. 33 Fig. 34).

Oberseite elfenbeinfarben, Schildchen mehr gelb. Schwarz sind: ein Fleck auf dem Stirngipfel, scheitelwärts verschmälert; auf dem Scheitel beiderseits ein großer Fleck, der hinten die Ocellen umfaßt, vorn in das Gesicht übergehend, von dem nur Stirnbasis, Zügel und ein schmaler Rand unter den Augen hell sind; auf dem Pronotum zwei größere Flecke am Vorderrande und ein kleinerer hinten in der Mitte; vom Schildchen die beiden Seitenwinkel und die Spitze; endlich Brust und Hüften. Schnabel, Beine und Hinterleib ockergelb; Klauenglieder schwärzlich. Deckflügel an der Basis und in einem feinen, hinter der Mitte erlöschenden Costalsaum schwarzbraun; die Grundfarbe großenteils von einer rotbraunen Bindenzeichnung verdeckt, deren Verteilung besser aus der Figur ersichtlich wird. Flügel graubraun.

♀: Genitalschuppe hinten eingebuchtet, in der Mitte noch eine quer-rechteckige Kerbe.

Long. c. tegm. ca. 11,5 mm.

Hab. — S. C. Madagascar (Hildebrandt c., 1 ♀).

Zu Ehren von Philibert Commerson benannt, dem naturkundigen Begleiter Bougainvilles und Erforscher der Maskarenen.

222*. **Tettigoniella flavosparsa** (Sign.).

Flügel schwarzbraun.

Stirngipfel etwas vorgezogen, Scheitel in der Mitte und neben den Ocellen etwas vertieft; auf der Mitte des Clipeus ein stumpfer Höcker, so daß der Clipeus ein winkliges Profil hat. Hierin besteht eine Ähnlichkeit mit *Amblydisca* Stål, aber bei dieser Gattung ist der Clipeus außerdem seitlich zusammengedrückt. Von den bisher erwähnten Arten weicht die beschriebene auch in der Bildung des Pronotums ab, das weit ebener, nach vorn und seitwärts wenig abschüssig ist und fast parallele Seiten hat.

♀: Genitalschuppe doppelt so lang wie das letzte Sternit, in der Mittellinie kürzer als an den parallelen Seiten; Hinterrand in der Mitte scharf und beiderseits noch einmal flach eingekerbt. Scheidenpolster ungewöhnlich lang.

[1] 1908 in: Ann. nat. Hist. (8) vol. 1, p. 528.

Long. c. tegm. 10 mm.

Hab. — Ikay (1 ♀).

223*. Tettigoniella billosa (Sign.) (Tab. 33 Fig. 27).

Kopf, Brust, Unterseite und Beine hellgelb; Scheitel, Pronotum, Schildchen, das Mittelfeld der Stirn und des Clipeus schwarz marmoriert; Deckflügel schwarzbraun mit grünlichgelber Sprenkelung; Flügel graubraun; Tergite des Abdomens oben schwärzlich mit hellen Hintersäumen.

Kopf so lang wie das Pronotum, stumpf kegelförmig; Scheitelfläche apikal ansteigend, so daß sie vorn wesentlich höher liegt als hinten, zwischen den Ocellen stark gewölbt und seitlich von ihnen sehr tief eingedrückt; Außenränder der Jochstücke parallel zur Körperachse. Pronotum vorn wenig verschmälert, die Fläche hinten unbedeutend höher als vorn. Schildchen in der Mitte mit einer Querfurche, dahinter etwas erhaben.

♂: Gonapophysen fast so lang wie das Apikalsegment, mäßig verschmälert und gleichmäßig nach oben gekrümmt, die Außenränder mit wenigen anliegenden Börstchen besetzt.

♀: Genitalschuppe hinten kaum vorspringend, der Hinterrand beiderseits ganz flach eingebuchtet.

Long. c. tegm. 8—9,5 mm.

Hab. — W. Madagascar; Nosy-Be, Fénérive, O. Mad. (14 Ex.).

Diese Art zeigt ebenso wie *Tettigoniella clipeatula* und die Gruppe um *T. sikorae* mehrere Besonderheiten, die zur generischen Abtrennung führen könnten. Ich kann mich aber dazu noch nicht eher entschließen, als bis die altweltlichen Tettigoniellini besser durchgearbeitet sind, weil man immer darauf gefaßt sein muß, daß sich Übergänge finden. Ähnliche Versuche Stål's an den neotropischen Arten haben infolgedessen Angriffe erfahren.

224. Kolla albida (Walk.).

Hab. — Antananarivo, C. Mad., Fénérive, O. Mad. (7 Ex.).

Trib. Acocephalini.

225*. Chelusa madagascariensis (Sign.).

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♂).

226. Parabolocratus virescens Dist.

1910, Ins. transvaal. vol. 1, p. 239. Tab. 23 Fig. 7.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (Mus. Dresden: 1 ♀); Transvaal (Distant).

227. Acropona lucida (Schaum).

Hab. — Nosy-Be (1 ♂).

228*. Acropona indigena n. sp.

Gelbgrün, Brust heller; Deckflügel mit einem feinen braunen Hintersaume, der an der Schildchenspitze beginnt und die Apikalzellen einschließt. Augen mennigrot.

Der vordere Scheitelrand viel schärfer als bei *Acropona lucida* (Schaum) und seitlich durch die Ocellen begrenzt, die bei der andern Art unter dem Rande liegen, während sie hier von oben sichtbar sind; Scheitel gleichmäßig lang, flachbogig.

♀: Genitalschuppe mindestens um die Hälfte länger als das letzte Sternit, hinten winklig zugespitzt.

Long. c. tegm. 10,5—11 mm.

Hab. — S.C. Madagascar (Hildebrandt c., 2 ♀♀).

229*. Acropona subcoeca n. sp.

Blaßgrün; ein Innensaum der Deckflügel wie bei der vorigen Art, aber breiter und den ganzen Apikalteil umfassend, wo er innen besonders ausgedehnt ist.

Scheitel überall gleichlang, sein Vorderrand wenig scharf, der Parallelkiel auf der Stirnbasis verstrichen; Ocellen kaum angedeutet.

♂: Gonapophysen zu einer kahnförmigen Rinne verschmolzen, die hinteren Seitenränder mit je 4 abstehenden Borsten besetzt.

Long. c. tegm. 12,5 mm.

Hab. — Ostküste: Moramanga, 900 m (Mus. Dresden: 1 ♂).

230*. Coelidioides tristis (Sign.) (Tab. 33 Fig. 23).

Scaris tristis Signoret 1860, p. 205.
Coelidioides carinatum Signoret 1880 in: Ann. Soc. ent. France (5) vol. 10, pag. 206. Tab. 7 Fig. 70.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (5 Ex.).

231*. Acostemma marginalis Sign.

232*. Acostemma viridipennis Sign.

Trib. Gyponini.

233. Penthimia bella Stål.

Hab. — Ile Ste. Marie (1 ♂).

Trib. Jassini.

234. Jassus ? atkinsoni Dist.

Ein einzelnes Stück (♀) läßt sich als diese indische Art deuten, zumal ihr Vorkommen auf Ceylon die Verschleppung nach Madagascar möglich macht.

Hab. — Tamatave, O. Mad. (1 ♀).

Zwei andere Stücke von *Jassus* F. wage ich weder für bekannte Arten von *Jassus* zu halten, noch für neu zu erklären.

235. Athysanus capicola Stål.

Hab. — „Madagascar" (Mus. Dresden: Sikora c., 3 ♂♂).

236. Nephotettix bipunctatus (F.).

Hab. — Fénérive, O. Mad. (2 ♀♀).

Tafel 32.

Fig. 1. *Megamelus lautipes* (Stål); a) Vorderkörper, b) derselbe von der Seite, c) männliches Genitalsegment von unten, d) dasselbe von der Seite.
Fig. 2. *Phalaenomorpha castaneiceps* n. sp.
Fig. 3. *Oliarus acuticeps* n. sp. a) Gesicht.
Fig. 4. *Anigrus fuscovenosus* n. sp.; a) Vorderkörper, b) Deckflügel.
Fig. 5. *Siopa fumivenosa* n. g. n. sp.
Fig. 6. *Delphax capellanus* n. sp.; a) männliches Genitalsegment von unten, b) dasselbe von der Seite.
Fig. 7. *Privesa angustinervis* n. sp.
Fig. 8. *Oliarus nosibeanus* n. sp.; a) Gesicht.
Fig. 9. *Achaemenes major* n. sp.; a) Gesicht, b) Deckflügel.
Fig. 10. *Delphax nigrigenis* n. sp.; a) männliches Genitalsegment von unten, b) Gesicht.
Fig. 11. *Phalaenomorpha collaris* n. sp.
Fig. 12. *Numicia dorsalis* n. sp.; a) Vorderkörper, b) Kopf von der Seite.
Fig. 13. *Amberana fissurata* n. sp.
Fig. 14. *Amberana marginata* (Fallou).
Fig. 15. *Amberana uncinata* n. sp.
Fig. 16. *Nesomyndus australis.*
Fig. 17. *Teutberga anthracina* n. g. n. sp ; a) Vorderkörper von der Seite, b) Gesicht.

Tafel 33.

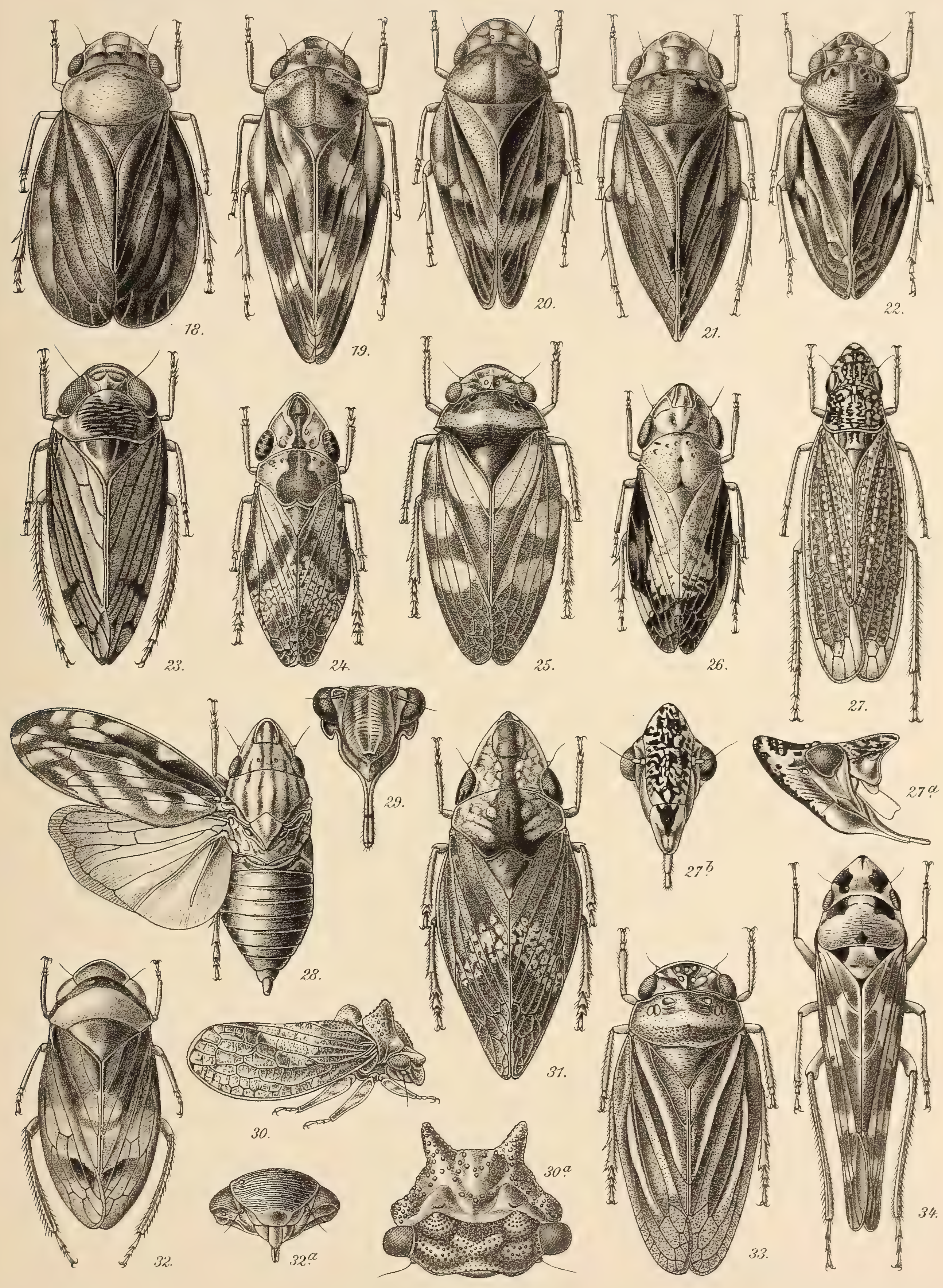
Fig. 18. *Literna ochracea* n. sp.
Fig. 19. *Literna signata* n. sp.
Fig. 20. *Literna minuscula* n. sp.
Fig. 21. *Literna callosa* n. sp.
Fig. 22. *Literna callosipennis* (Sign.)
Fig. 23. *Coelidioides tristis* (Sign.).
Fig. 24. *Clovia rugosa* n. sp.
Fig. 25. *Dauphina lallemandi* n. sp.
Fig. 26. *Clovia rugosa* n. sp. var. *plagosa.*
Fig. 27. *Tettigoniella billosa* (Sign.); a) Kopf von der Seite, b) Gesicht.
Fig. 28. *Clovia antankara* n. sp.
Fig. 29. *Amberana marginata* (Fallou); Gesicht.
Fig. 30. *Coloborrhis enigma* n. sp.; a) Gesicht.
Fig. 31. *Clovia robusta* n. sp.
Fig. 32. *Prosopoxys thoracicus* n. g. n. sp.; a) Gesicht.
Fig. 33. *Nesaulax vittipennis* (Bergr.).
Fig. 34. *Tettigoniella commersoni* n. sp.



Bruno Geisler. Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig

Jacobi: Zikadenfauna Madagascars etc.





Bruno Geisler.

Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig

Jacobi: Zikadenfauna Madagascars etc.



Staphyliniden

von

Madagascar, den Comoren und Zanzibar.

Von

Dr. Max Bernhauer

Horn, N.-Österr.



Staphyliniden

von

Madagascar, den Comoren und Zanzibar[1].

Von

Dr. **Max Bernhauer,** Horn, N.-Österr.

Eleusis ernestini Cast. Goudot leg. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. O. Madagascar, Sakana, Urwald, Voeltzkow leg. Zoolog. Museum, Berlin.

Eleusis howa Bernh. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. Zoolog. Museum, Berlin.

Eleusis quadripunctata nov. spec.

Eleusi howae Bernh. proxima, sed multo minor, capite breviore, intra oculos quadripunctata, thorace minus brevi, elytris longioribus. Long. 6—6,5 mm.

Madagascar: Antananarivo. Voeltzkow leg.

Ganz vom Habitus der *Eleusis howa* Bernh., jedoch halb so groß und außerdem in nachfolgenden Punkten verschieden:

Der Kopf ist kürzer, viel breiter als lang, die neben den Augen befindlichen Kiele hinten mehr nach außen gebogen, die feine Punktierung ist unregelmäßiger, längs der Mittelpartie dichter, vorn zwischen den Fühlereinlenkungsstellen befindet sich eine Querreihe von vier kräftigen Punkten, welche von einander ziemlich gleich weit abstehen und von denen die mittleren etwas weiter nach rückwärts gerückt sind. Der Halsschild ist etwas weniger kurz, im übrigen kaum verschieden. Die Flügeldecken sind deutlich länger.

Das auffälligste Merkmal ist nebst der geringeren Gestalt das Vorhandensein der vier Stirnpunkte, welche bei *howa* nicht vorhanden sind; von letzterer Art habe ich eine größere Reihe von Exemplaren gesehen und nur bei einem einzigen Exemplare zwei nahe aneinandergerückte Stirnpunkte gefunden, welche jedenfalls einem Zufalle die Entstehung verdanken.

Zwei von Herrn Rolle erworbene Stücke, welche als *scapularis* Bernh. determiniert waren.

---

[1] Ergänzt durch Arten der Sammlung des Zoolog. Museums Berlin.

Eleusis inermis Bernh. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881. Zoolog. Museum Berlin.

Eleusis madagascariensis nov. spec.

Magnitudine et colore omnino *E. inermi* Bernh., capite longiore, posterius acute marginato, thorace longiore, postice haud dentato facile distinguenda.

Long. 5 mm.

Madagascar, Voeltzkow leg. 1903.

Diese Art wurde von mir bisher als eine Form der *inermis* Bernh. betrachtet. Durch das in der Zwischenzeit erhaltene Material konnte ich nunmehr die Verschiedenheit beider Tiere zweifellos feststellen.

In der Größe und der Färbung stimmen beide Arten miteinander überein.

Dagegen ist der Kopf deutlich länger und schmäler, hinten nicht, wie bei *inermis*, einfach quer eingedrückt, sondern scharf leistenförmig gerandet, der Hals kaum punktiert, während er bei *inermis* eine ziemlich dichte und kräftige Punktierung zeigt. Der Halsschild ist länger, hinten halbkreisförmig gerundet ohne Andeutung von Zähnchen. Auf den Flügeldecken ist der gelbe Fleck heller, etwas größer und schärfer abgesetzt.

Zwei Stücke in meiner Sammlung.

Eleusis obscura Bernh. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. Zoolog. Museum Berlin.

Eleusis rectangulum Bernh. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. Zoolog. Museum Berlin.

Eleusis scapularis Bernh. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. Zoolog. Museum Berlin.

Eleusis testacea Er. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Priochirus convexus Cast. Madagascar, Goudot leg. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881. Zoolog. Museum Berlin.

Priochirus subconvexus nov. spec.

Nigerrimus, subconvexus, antennis, palpis pedibusque piceis, fronte bidentatus, dentibus subtus minute dentatis, thorace modice transverso, lateribus parcissime punctatis.

Long. 8 mm (abdomine extracto).

Anjouan, Comorenarchipel, Voeltzkow leg. X. 1903; Ambergebirge, N. Madagascar, durch H. Rolle.

Dem *Priochirus convexus* Cast. außerordentlich nahestehend, so daß es genügt, auf die wenigen Unterscheidungsmerkmale hinzuweisen:

Der Körper ist doppelt kleiner und schlanker, die Stirnhörner viel kürzer und robuster, auf einen breiten, kräftigen, nur wenig über den Vorderrand des Kopfes hinausragenden Zahn reduziert; diese Stirnzähne besitzen auf der Unterseite ein zweites kleines, aber deutlich entwickeltes, spitziges Zähnchen.

Der Halsschild ist etwas weniger stark quer und an den Seiten viel weitläufiger punktiert.

Sonstige Unterschiede konnte ich vorläufig nicht feststellen.

Die typischen Stücke befinden sich in der Kgl. Sammlung in Berlin und in meiner eigenen.

Priochirus Voeltzkowi nov. spec.

Piceo-niger, nitidissimus, antennis, palpis pedibusque piceo-rufis; thorace amplissimo, convexo, elytris brevissimis, thorace multo brevioribus et dimidio angustioribus.

Long. 11,5 mm (abdomine extracto).

Anjouan, Comorenarchipel, Voeltzkow leg. X. 1903.

In die Nähe von *convexus* Cast. zu stellen, aber im ganzen Genus allein dastehend durch den mächtig erweiterten Halsschild und die kurzen Flügeldecken.

Dunkel pechschwarz, stark glänzend, die Taster, Fühler und Beine pechrot.

Kopf mit den Augen viel schmäler als der Halsschild, aber etwas breiter als die Flügeldecken, die Stirnhörner kräftiger entwickelt und länger als bei *convexus* Cast., der Stirneindruck viel tiefer, ohne Mittelfurche, die Scheitelfurche tief und kurz. Die Stirnhörner besitzen an der Unterseite ein deutliches Zähnchen.

Der Halsschild um die Hälfte breiter als die Flügeldecken, stark quer gewölbt, glänzend glatt mit tiefer durchgehender Mittelfurche, nach vorn schwach verengt, an den Seiten wenig gerundet, am Hinterrande zwischen dem gerade abgestutzten Mittelteile und den deutlichen Hinterecken sanft ausgebuchtet, vor der Ausbuchtung und auf den herabgebogenen Seiten kräftig und ziemlich dicht punktiert.

Flügeldecken um ein Drittel kürzer als der Halsschild, fast parallel, an den Seiten schwach gerundet, an der Basis und auf den herabgebogenen Seiten mit einigen Borstenpunkten.

Hinterleib glänzend, mit einzelnen Punkten, namentlich an der Basis der Tergite besetzt.

In der Kgl. Sammlung in Berlin und meiner eigenen.

Lispinus angustatus Er. Madagascar, Goudot leg. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. Zoolog. Museum Berlin.

Lispinus colossus Bernh. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881. Zoolog. Museum Berlin.

Lispinus impressicollis Motsch. Moheli, Comorenarchipel, Voeltzkow leg. IX. 1903. Zoolog. Museum Berlin.

Trogophloeus segnis Er. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Trogophloeus dieganus Fauv. Tulear, SW. Madagascar, Voeltzkow leg. II. 1904 Lampenfang. Zoolog. Museum Berlin.

? *Trogophloeus siamensis* Fauv. (dt.).

? *Trogophloeus niloticus* Er. (dt.).

Trogophloeus (Troginus) exiguus Er. (dt.).

Oxytelus madagascariensis Er. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Bledius madagascariensis Bernh. Andranohinaly, SW. Madagascar, Voeltzkow leg. II. 1904, abends an der Lampe. Zoolog. Museum Berlin.

Bledius opaciceps Bernh. n. sp. (ined.). Tulear, SW. Madagascar, Voeltzkow leg. II. 1904. Lampenfang, Zoolog. Museum Berlin.

Holotrochus crassicollis Er. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Bledius pilicollis Bernh. Tulear, SW. Madagascar, Voeltzkow leg. I. 1904. Zoolog. Museum Berlin.

Osorius incisicrurus Latr. Madagascar, Goudot leg. Inneres S. Madagascar; Hildebrandt leg. 1881. Ambergebirge, N. Madagascar; Rolle. Sakana, O. Madagascar, Urwald; Voeltzkow leg. IX. 1904. Tamatave, Ile aux Prunes, O. Madagascar, id. leg.

Osorius punctifrons nov. spec.

Nigerrimus, minutissime alutaceus, subnitidus, antennis, palpis pedibusque piceis; capite praeter basim fortiter denseque punctato, propter oculos strigoso, spatio supra-antennario lineaque media impunctatis, margine antico profunde lateque triangulariter exciso; thorace sat fortiter parce punctato, dorso bisulcato; elytris sat dense punctato-ruguloso.

Long. 13 mm.

Madagascar: Ein einziges Exemplar, welches ich der Güte des Herrn Bang-Haas verdanke.

Diese Art ist in hohem Grade durch die Skulptur, namentlich des Kopfes, ausgezeichnet.

Dieser ist mit Ausnahme des normalen unpunktierten Basalteiles kräftig und dicht punktiert, eine Stelle ober der Fühlerwurzel und eine regelmäßige Mittellinie unpunktiert, neben den Augen fließen die Punkte in starke, erhobene, glänzende Längsfalten zusammen. Im Grunde tritt eine zarte Chagrinierung deutlich hervor.

Der Halsschild ist in der Gestalt und Skulptur dem des *Os. incisicrurus* Latr. außerordentlich ähnlich und nur durch mindestens doppelt so dichte und stärkere Punktierung verschieden.

Die Flügeldecken sind länger als der Halsschild, ziemlich kräftig und verhältnismäßig dichter als bei den verwandten Arten punktiert und außerdem unregelmäßig quergerunzelt.

Hinterleib oben fast unpunktiert, unten kräftig und weitläufig punktiert und ziemlich grob chagriniert.

Beim ♂ ist das 6. Sternit tief und breit eingedrückt, einzeln punktiert und an der abgerundeten Mitte des Hinterrandes kaum verdickt.

Osorius murecarius nov. spec.

Nigerrimus, nitidissimus; capite thoraceque subtilissime parcissime punctatis; capitis apice fortiter crenulata, inaequaliter bisinuata, ad dexteram partem fortiter unicornuto.

Long. 13—14,5 mm.

Madagascar. Von verschiedenen Seiten als *incisicrurus* Latr. erhalten.

Von *Os. incisicrurus* Latr., dem die Art sehr nahe steht, durch etwas geringere Größe, viel feiner und weitläufiger punktierten Kopf und Halsschild, die Bildung des Vorderrandes des Kopfes, fast unpunktierte Unterseite des Abdomens und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden.

Der Kopf ist am Vorderrande ungleichseitig doppelbuchtig, die rechte Bucht weiter nach vorwärts gezogen, viel seichter und weniger der Breite nach ausgedehnt, nur ungefähr ein Viertel des ganzen Vorderrandes einnehmend und seitwärts in ein großes, ziemlich langes, gleich breites Horn ausgezogen. Außerdem ist der ganze Vorderrand kräftig, aber nicht sehr dicht krenuliert.

Beim ♂ ist das 6. Sternit in der Mitte tief eingedrückt, an der Spitze gerundet und leistenförmig verdickt, in der Umgebung des fast unpunktierten Eindruckes kräftig punktiert und vor dem Hinterrande gerunzelt.

Die Unterseite des Hinterleibes zeigt außer den Basal- und Apikalpunkten der Sternite fast gar keine Punktierung. Beim ♀ ist das 6. Sternit kräftig und weitläufig punktiert.

Osorius Schusteri nov. spec.

Nigerrimus, nitidus, antennis, palpis pedibusque piceis; capite thoraceque subtilissime parcissime punctatis, hoc vix bisulcato, elytris rugulosis; fronte assymetrica, sinistra parte profunde semicirculariter excisa, dextra parte valde producta, bicornuta.

Long. 12,5 mm.

Madagascar. Ein einziges von meinem lieben Freunde Schuster als *Os. incisicrurus* Latr. erhaltenes Stück ohne nähere Fundortangabe.

Kleiner und schmäler als *incisicrurus* Latr., der Kopf und Halsschild viel feiner und weitläufiger punktiert. Letzterer besitzt nur eine schwache Andeutung von Längsfurchen und ist etwas länger als bei *incisicrurus*. Die Flügeldecken sind nur undeutlich punktiert, aber viel stärker lederartig gerunzelt.

Die Stirn ist in der Anlage dem *incisicrurus* ähnlich gebildet, jedoch ist die linke Seite viel stärker, genau halbkreisförmig ausgeschnitten, die rechte Seite ist viel weiter vorgezogen und die beiden Stirnhörner stärker divergierend.

Inwieweit die Geschlechtsauszeichnung differiert, kann ich nicht angeben, da das bisher einzige Exemplar,

welches auf einem viereckigen Papierblättchen aufgeklebt ist, mit Rücksicht auf seine Erhaltung der Gefahr der Aufweichung nicht ausgesetzt werden konnte.

Osorius crenifrons nov. spec.

Nigerrimus, totus nitidissimus, subtiliter parcissime punctatus; fronte crenulato, parte dextra unicornuta.

Long. 13 mm.

Madagascar: Maroantsetra (Bang-Haas).

Ebenfalls mit *Os. incisicrurus* Latr. nahe verwandt und von demselben nur durch etwas kleinere, schlankere Gestalt, feinere, weitläufigere Punktierung und stärkeren Glanz, namentlich der Flügeldecken, am leichtesten jedoch durch die Bewaffnung des Stirnvorderrandes zu unterscheiden. Dieser ist nämlich sehr seicht ausgebuchtet, stark gezähnelt und rechts in ein kräftiges Horn ausgezogen, neben welchem sich gegen die Mitte zu eine zweite kleine seichte Ausrandung befindet.

Das Halsschild zeigt bei dem typischen Stücke fast keine Längsfurchen, bei dem zweiten vorläufig vorhandenen Stücke, welches aber wohl zweifellos zu vorstehender Art gehört, sind die Dorsalfurchen vorhanden und die Punktierung stärker.

Beim ♂ ist das 6. Sternit vor dem leistenartig erhabenen Hinterrande in verhältnismäßig geringer Ausdehnung eingedrückt und die Umgebung des Eindruckes punktiert.

Ich muß hier auf einen Irrtum Erichson's hinweisen; derselbe sagt von *incisicrurus* Latr., daß der Vorderrand der Stirn beim ♂ dreizähnig, beim ♀ einfach ausgebuchtet ist. Tatsächlich haben beide Geschlechter die charakteristischen 3 Zähne und das ♂ nur am 6. Sternit in der Mitte des Hinterrandes einen kräftigen Höcker.

Es muß demnach das von Erichson beschriebene ♀ des *incisicrurus* einer anderen Art (vielleicht der vorstehenden) angehören.

Stenus (Hypostenus) attenuatus Er. Madagascar, Goudot leg.

Stenus (Hypostenus) colubrinus Er. Madagascar, Goudot leg.

Stenus (Hypostenus) hildebrandti Bernh. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881.

? *Stenus (Hypostenus) madecassa* Fauv. Nosy-Be, NW. Madagascar, Voeltzkow leg. 1. XI. 1895.

Stenus (Hypostenus) prolixus Er. Madagacsar, Goudot leg.

Stenus (Hypostenus) gracilis Er. Madagascar, Goudot leg.

Palaminus pennifer Fauv. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881.

Paederus chalybaeus Er. Madagascar, Goudot leg.; Alaotra See, O. Madagascar, Voeltzkow leg. VII. 1904.

Paederus coerulescens Er. Madagascar, Goudot leg.

Paederus collaris Klug. Madagascar, Goudot leg.

Paederus comorensis nov. spec.

Rufo-piceus, apterus, capite thoraceque nigro-piceis, elytris purpureis, antennis palpisque rufotestaceis, pedibus piceo-testaceis; capite oblongo-orbiculato, thorace subovato, elytris hoc sat brevioribus rugulosis, abdomine sat fortiter densius punctato.

Long. 9 mm.

Groß-Comoro, Convalescence, 1900 m, Voeltzkow leg. VII. 1903.

Durch die Färbung allein leicht kenntlich.

Pechrot, Kopf und Halsschild schwärzlich, die Flügeldecken leicht purpurfarbig, die Fühler und Taster rötlichgelb, die Beine schmutzig gelbrot.

Kopf wenig schmäler als der Halsschild, länger als breit, rundlich, ziemlich kräftig und wenig dicht punktiert, vorn und in der Mitte geglättet.

Halsschild so breit als die Basis der Flügeldecken, länglich oval, gewölbt, längs der Mitte unpunktiert, sonst feiner und viel weitläufiger als der Kopf punktiert.

Flügeldecken deutlich kürzer als der Halsschild, nach rückwärts erweitert, zusammen länger als breit, ziemlich dicht runzelig punktiert.

Hinterleib ziemlich kräftig und ziemlich dicht, längs der Mittellinie und hinten feiner und weitläufiger punktiert.

In der Kgl. Sammlung zu Berlin und meiner eigenen.

Paederus fastuosus Klug. Madagascar, Goudot leg.; Ambergebirge, N. Madagascar, durch H. Rolle; Alaotra-See, O. Madagascar, Voeltzkow leg. VII. 1904; Nosy-Be, NW. Madagascar, id. leg. 8. XI. 1895. Zoolog. Museum Berlin.

Paederus fuscipes Curt. Anjouan, Comorenarchipel, Voeltzkow leg. IX. 1913.

Paederus impressipennis Fauv. Ambergebirge, N. Madagascar, durch H. Rolle. Zoolog. Museum Berlin.

Paederus parvipennis Bernh. n. sp. (ined.). Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881. Zoolog. Museum Berlin.

Astenus madagascariensis nov. spec.

Nigerrimus, nitidus, antennis, palpis pedibusque albidis, capite thoraceque valde elongatis, parce ocellato-punctatis

Long. fere 5 mm.

Madagascar int. austr. (Hildebrandt leg. 1881.)

In die Gruppe des *Astenus ophis* gehörig, durch die Farbe im Verein mit der Skulptur des Vorderkörpers von den übrigen Arten sofort zu trennen.

Tiefschwarz, ziemlich glänzend, Fühler, Taster und Beine weißgelb. Kopf mit den Augen viel breiter als der Halsschild, vorne parallel, hinter den Augen sehr stark, geradlinig verengt, langgestreckt, um mehr als die Hälfte länger als breit, mit großen, flachen Augenpunkten weitläufig, auf der Partie vor den Augen dichter besetzt, auf der hinteren Hälfte in der Mittellinie mit einer außerordentlich schmalen, erhobenen Kiellinie. Fühler lang, alle Glieder außer dem 2. mindestens dreimal so breit als lang. Halsschild kaum halb so breit als die Flügeldecken, mehr als doppelt so lang als breit, an den Seiten gleichmäßig gerundet, mit tiefen Augenpunkten weitläufig besetzt, in der Mittellinie schmal und unregelmäßig geglättet. Flügeldecken so lang als der Halsschild, tief und dicht punktiert. Hinterleib vorn mäßig stark und wenig dicht, hinten fein und spärlich punktiert.

Ein Exemplar in der Sammlung des Kgl. Preuß. Museums der Berliner Universität.

Scopaeus longicornis Fauv. Tulear, SW. Madagascar, Voeltzkow leg. II. 1904, Lampenfang. Zoolog. Museum Berlin.

Cryptobium comorense Bernh. n. sp. (ined.). Anjouan, Comorenarchipel, Voeltzkow leg. X. 1913.

Cryptobium fairmairei Fauv. (dt.). Zoolog. Museum Berlin.

Cryptobium sp. Groß-Comoro, Convalescence, 1900 m hoch, Voeltzkow leg. VII. 1903. Zoolog. Museum Berlin.

Leptacinus dieganus Fauv. Moheli, Comorenarchipel, Voeltzkow leg. IX. 1913. Zoolog. Museum Berlin.

Xantholinus insularis Bernh. Ambergebirge, N. Madagascar, durch H. Rolle. Zoolog. Museum Berlin.

Xantholinus sp. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881. Zoolog. Museum Berlin.

Gauropterus gagatinus Er. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Eulissus limbatus Klug. Madagascar, Goudot leg.

Philonthus fimbriolatus Er. Madagascar, Goudot leg.; Groß-Comoro, Mrotso, 300 m hoch, Voeltzkow leg. 9. VII. 1903; Moheli, id. leg. IX. 1913. Zoolog. Museum Berlin.

Philonthus frater Bernh. Anjouan, Comorenarchipel, Voeltzkow leg. X. 1913. Zoolog. Museum Berlin.

Philonthus longicornis Steph. Anjouan, Comorenarchipel, Voeltzkow leg. X. 1913. Zoolog. Museum Berlin.

Philonthus orphanulus Er. Madagascar, Goudot leg.

Philonthus peregrinus Fauv. var. *scutatus* Eppelsh. Ambergebirge, N. Madagascar, durch H. Rolle. Zoolog. Museum Berlin.

Philonthus quisquiliarius Gylh. Tulear, SW. Madagascar, Voeltzkow leg. I. 1904 und II. 1904, Lampenfang. Zoolog. Museum Berlin.

Philonthus turbidus Er. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Diatrechus compressicollis Klug. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Diatrechus elatus Er. Madagascar, Goudot leg.; Ambergebirge, N. Madagascar, durch H. Rolle; Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881.

Staphylinus violaceovirens Fauv. Inneres S. Madagascar, Hildebrandt leg. 1881.

Creophilus incanus Klug. Madagascar, Goudot leg.; Ambergebirge, N. Madagascar, durch H. Rolle.

Leucoparyphus silphoides var. *pictus* Er. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Conosoma grossum Er. Madagascar, Goudot leg. Zoolog. Museum Berlin.

Conosoma sp. Andranohinaly, Hinterland von Tulear, SW. Madagascar, Voeltzkow leg. II. 1904.

Homalota paedida Er. Madagascar, Goudot leg.

Peliusa labiata Er. Madagascar, Goudot leg.

Dinarda africana nov. spec.

Tota piceo-brunnea, corpore antico subopaco, dense subtiliter punctato, abdomine nitido laevi.

Long. 4 mm.

Kokotoni, Zanzibar Insel, Voeltzkow leg. 23. VIII. 1889.

Ganz vom Habitus der europäischen Arten, aber mit dicht und fein punktiertem Vorderkörper und unpunktiertem glänzenden Hinterleibe.

Einfarbig pechbraun, fast matt. Kopf klein, sehr fein und dicht punktiert, mit schmal geglätteter unpunktierter Mittellinie. Fühler ziemlich lang, das 3. Glied länger als das 2., das 4. und die folgenden oblong, die vorletzten nicht quer, das Endglied kürzer als die zwei vorhergehenden zusammen. Halsschild hinten breiter als die Basis der Flügeldecken, daselbst am breitesten, nach vorn gerundet verengt, am Hinterrande vor den spitzig vortretenden Hinterwinkeln stark ausgebuchtet, etwas weniger fein und ebenso dicht als der Kopf punktiert. Flügeldecken kürzer als der Halsschild, am Hinterrande vor den Außenecken stark ausgerandet, ebenso

fein als der Halsschild, aber viel dichter punktiert. Hinterleib keilförmig verjüngt, glatt mit äußerst zarter, kaum wahrnehmbarer Grundskulptur, ziemlich stark glänzend.

Ein einziges Exemplar in der Sammlung des Kgl. Preuß. zoologischen Museums der Berliner Universität.

Aleochara amplicollis Er. Madagascar, Goudot leg.

Aleochara puberula Klug. Madagascar, Goudot leg.

Aleochara vulnerata Er. Madagascar, Goudot leg.

Oxypoda contractula Er. Madagascar, Goudot leg.

Marine und litorale Mollusken

von

Madagascar, den Comoren und Ostafrika.

(Sammlung Voeltzkow 1903—05.)

Von

Prof. Dr. Joh. Thiele

Berlin.



Marine und litorale Mollusken

von

Madagascar, den Comoren und Ostafrika.

(Sammlung Voeltzkow 1903—05.)

Von

Prof. Dr. **Joh. Thiele**, Berlin.

Tamatave-Riff, Ost-Madagascar.

Ischnochiton (Stenoplax) madagassicus n. sp.

Das einzige Exemplar dieser neuen Art ist etwa 20 mm lang und 8,5 mm breit, die Schale ist im ganzen ziemlich hoch gewölbt, in der Mitte nicht gekielt, aber stark konvex, seitlich schwach gebogen. Die mittleren Schalenteile sind ziemlich kurz und breit (3 : 8 mm), vorn in der Mitte gerade, am Anfang der Apophysen stumpfwinklig, hinten gerade; der hinterste Teil ist 5 mm lang und 7 mm breit, mit zentralem Apex und schwach konkavem Abfall dahinter.

Der Vorderrand zeigt 12, der Hinterrand 9 Einschnitte im Articulamentum, während die Zwischenstücke jederseits 3 Einschnitte aufweisen. Die weiße Schale ist zum großen Teil mit gelbbraunen Flecken bedeckt und dazwischen finden sich einzelne kleine Flecke von schwarzbrauner Farbe unregelmäßig zerstreut.

Die Oberfläche der Schale ist glatt und glänzend, unter der Lupe nimmt man auf dem Vorderstück und auf den Seitenfeldern der Mittelstücke gegen den Rand hin wenige schwach erhabene Fältchen wahr, die gegen die Mitte hin scharf und etwas wellig abgesetzt sind, während die 7 hinteren Stücke in der Nähe des Vorderrandes zahlreiche feine Längsfurchen erkennen lassen; auf dem hintersten Stück ist diese Skulptur am deutlichsten.

Die Oberseite des ziemlich schmalen Gürtels ist dicht mit sehr kleinen — etwa 100 μ l. und br. — zarten Schüppchen bekleidet, die mit zahlreichen feinen Längsrippchen skulptiert sind.

Die Mittelplatte der Radula ist sehr schmal, hinten nur wenig verbreitert; die schneidenlose Zwischenplatte hat an ihrer vorderen Außenecke einen ziemlich langen und schmalen Flügel, während die Hakenplatte eine breite Schneide mit 3 stumpfen Zacken trägt.

Diese Art ist von besonderem Interesse, weil sie zur Untergattung *Stenoplax* gehört, die hauptsächlich an den amerikanischen Küsten vorkommt; die 3 Einschnitte der Zwischenteile verweisen sie in die Gruppe *Stenoradsia.* Von dieser Untergattung ist bisher noch keine Art aus dem Indischen Ozean bekannt; bei den Philippinen kommt eine Art: *J. (Stenoplax) alatus* (Sow.) und bei Japan eine Art von *Stenoradsia*: *lindholmi* (Schrenck) vor.

Helcioniscus rota (Gm.). 3 Exemplare.
Broderipia (*? subiridescens* Pilsbry). 1 kl. Exempl.
Trochus (Tectus) mauritianus Gm. 1 kl. Exemplar.
Strombus floridus Lam. 1 Schale.
Cypraea moneta L. 3 Schalen.
„ *annulus* L. 6 Schalen.
„ *caput serpentis* L. 2 Schalen.
Ricinula digitata Lam. 1 Schale.
Rapella papyracea Lam. 1 Exemplar.
Columbella varians Sow. 1 Schale.
Modiola auriculata Krauss. 1 Exemplar.
Cardita variegata Brug. 1 Schale.
Tridacna sp. 1 junges Tier.

O. Madagascar (ohne näh. Fundort).

Turbo argyrostomus L. 1 Schale.

Tulear (Südwest-Madagascar).

Haliotis pustulata Rv. 1 Tier.
Cantharidus suarezensis (P. Fischer). 7 Exemplare.
Trochus (Tectus) mauritianus Gm. 1 Tier.
„ *(Infundibulum) maculatus* L. 1 Schale u. 1 Tier.
„ *(Clanculus) puniceus* Phil. 1 Schale.
Nerita albicilla L. 3 Schalen.
Natica mammilla L. 1 Schale.
Cypraea annulus L. 8 Schalen.
Dolium costatum Menke. 2 Schalen.
Tritonium pileare (L.). 1 Schale.
„ *moritinctum* Rv. 1 Schale.
„ *pfeifferianum* Rv. 1 Schale.
Purpura hippocastanum L. 1 Schale.
Ricinula ricinus (L.). 1 Schale.
„ *tuberculata* Blv. 1 Schale.
Oliva tigrina Lam. 5 Schalen.
Turricula intermedia Kien. 4 Schalen.
Nassa arcularia (L.). 9 Schalen.
„ *coronata* Brug. 5 Schalen.
Pleurotoma tigrina Lam. 6 Schalen.
Bulla ampulla L. 1 Tier.
Lima lima (L.) var. *bullifera* Desh. 1 Tier.
Modiola philippinarum Hanl.
Lithophaga teres Phil. 3 Tiere.
Cardium tenuicostatum Lam. 1 Schale.
„ *multispinosum* Sow. 1 Tier und 1 Schale.
Cardita variegata Brug. 1 Tier.
Mactra corbiculoides Desh. 5 halbe Schalen.
Merope reticulata Spengler. ½ Schale.
Tapes textrix (Ch.). 1 Tier.

Insel Nosy-Ve (Südwest-Madagascar).

Helcioniscus rota (Gm.). 1 Schale.
Trochus (Tectus) mauritianus Gm. 2 Schalen.
„ *(Clanculus) puniceus* Phil. 1 Schale.
Phasianella variegata Lam. 1 Exemplar.
Hipponyx australis Q. u. G. Einige Exemplare an *Purpura hystrix* und *Fasciolaria trapezium.*
Pterocera lambis (L.). 1 Schale.
Tritonium pileare (L.). 1 Schale.
Persona anus (L.). 1 Schale.
Ovula ovum (L.). 1 Schale.
Purpura hystrix (L.). 1 Schale.
Turbinella cornigera (L.). 2 Schalen.
Fasciolaria trapezium (L.). 2 Schalen.
Nassa livescens Phil. 2 Schalen.
Tridacna squamosa Lam. 1 Schale.

Insel Europa (Kanal von Mozambique).

Spirula peroni. 1 Schale.
Acanthopleura spinigera Sow. 1 Exemplar.
Patella (Patellastra) stellaeformis Rv. 1 Exemplar.
Trochus (Polydonta) radiatus Gm. 1 Schale.
„ *(Monodonta) australis* Lam. 3 Schalen.
Turbo coronatus Gm. Mehrere, z. T. sehr große Schalen.
Nerita polita L. }
„ *albicilla* L. } Einige Schalen.
„ *plicata* L. }
„ *undata* L. }
Cerithium nodulosum Brug. 1 Schale.
„ *caeruleum* Sow. 2 Schalen.

Pterocera chiragra (L.). 2 Schalen.
„ *lambis* (L.). 1 verw. Schale.
Natica mammilla (L.). 3 Schalen.
Cypraea (*? arabica* L.). 1 Schale (ganz abgerollt).
Murex torrefactus Sow. 1 Schale.
Coralliophila neritoidea (Ch.). 1 Schale.
Nassa arcularia L. 6 Schalen.
„ *coronata* Brug. 2 Schalen.
Fasciolaria trapezium (L.). 2 Schalen.
Semifusus citrinus (Gm.). 1 Schale.
Turbinella ceramica (L.). 1 Schale.
Turbinella cornigera (L.). 2 Schalen.
Mitra episcopalis L. 1 Schale.
Oliva tigrina Lam. 1 Schale.
Conus lividus Hwass. 3 Schalen.
„ *hebraeus* L. 1 Schale.
„ *striatus* L. 1 Schale.
Bulla ampulla L.
Perna legumen Gm. 1 Schale.
Meleagrina inflata Schum. 1 junge Schale.
Pinna nigrina Gm. 1 Schale.
Septifer bilocularis L. 2 Schalen.
Arca decussata Sow. (var. *petersi* Dkr.). 1 Schale.
Lucina tigerina (L.). ½ Schale.
„ *punctata* (L.). 1 Schale.
Chama (*? producta* Brod.). 1 Schale.
Cardium fragum L. ½ abgerollte Schale.
Asaphis rugosa Lam. ½ Schale.

Comoren-Archipel.

Gastropoden.

Helcioniscus testudinarius (L.). 2 junge Tiere. Groß-Comoro.
Monodonta australis Lam. 2 Schalen Groß-Comoro.
Euchelus atratus (Gm.). Einige Schalen. Groß-Comoro.
Minolia casta (G. u. H. Nevill). Einige Schalen. Groß-Comoro.
Umbonium vestiarium (L.). Einige schlecht erhaltene Schalen. Groß-Comoro.
Nerita polita L. Moheli.
„ *albicilla* L. Moheli.
„ *undata* L. Moheli.
Crucibulum (Bicatillus) extinctorium Sow. Einige Schalen. Groß-Comoro.
Narica cancellata (Ch.) 1 Schale. Groß-Comoro.
Sigaretus planulatus Recl. 1 Schale. Groß-Comoro.
„ *neritoideus* (L.). 1 Schale. Groß-Comoro.
Natica melanostoma Gm. 1 verwitterte Schale. Groß-Comoro.
„ *bicolor* Phil. 1 Schale. Groß-Comoro.
„ *alapapilionis* Ch. 3 verwitterte Schalen. Groß-Comoro.
„ *marochiensis* Gm. 3 Schalen. Groß-Comoro.
Potamides (Pirenella) conica Blainv. Groß-Comoro.
„ *(Tympanotonos) microptera* (Kien.). 1 Schale. Groß-Comoro.
Turritella duplicata L. 2 Schalen. Groß-Comoro.
Pyrula ficus (L.). 2 kleine Schalen. Groß-Comoro.
Cypraea annulus L. 2 verwitterte Schalen. Moheli.
Cassis rufa Lam. 1 Schale von Moheli.
Strombus marginatus L. 4 z. T. verwitterte Schalen. Groß-Comoro.
Murex ramosus L. 1 Schale von Mayotte.
Mitra (Strigatella) paupercula Lam. 1 Schale von Moheli.
Fusus toreuma (Martyn). 1 Schale von Mayotte.

Conus lithoglyphus Meusch. 1 Schale von Mayotte.
„ *quercinus* Hwass. 1 Schale von Moheli.
Bulla ampulla L. 3 Schalen von Moheli, 1 Groß-Comoro.

Bivalven.

Ostrea sp. ½ geschwärzte Schale. Groß-Comoro.
Modiola auriculata Krauss. Einige verwitterte Schalenhälften. Groß-Comoro.
Arca navicularis Brug. 3 ziemlich verwitterte Schalenhälften. Groß-Comoro.
„ *decussata* Sow. 1 stark verwitterte Schalenhälfte. Groß-Comoro.
„ *? disparilis* Rv. 3 Schalenhälften. Groß-Comoro.
Pectunculus (? obliquus Rv.*)*. Einige meist ziemlich stark verwitterte Schalenstücke. Groß-Comoro.
„ sp. Einige kleine stark verwitterte Schalenhälften. Groß-Comoro.
Cardita antiquata (L.). Einige Schalenhälften. Groß-Comoro.
Cardium rugosum Lam. 1½ Schalen. Groß-Comoro.
„ sp. Verwitterte Schalenstücke. Groß-Comoro.
„ *(Hemicardium) retusum* L. Eine Schalenhälfte. Groß-Comoro.
Codakia ceylanica Preston. 1 Schale. Groß-Comoro.
Lucina (Anodontia) globosa Forsk. 1 Schalenhälfte von Moheli.
„ *(Divaricella)* sp. 1 verwitterte Schalenhälfte. Groß-Comoro.
Donax paxillus Rv. 1 Schale. Groß-Comoro.
„ *scortum* L. Einige Schalenhälften. Groß-Comoro.
Mactra decora Desh. Einige Schalenhälften. Groß-Comoro.
„ *corbiculoides* Desh. 1 Schalenhälfte. Groß-Comoro.
„ *cuneata* Ch. 2 Schalenhälften. Groß-Comoro.
Mactrinula plicataria (L.). 2 Bruchstücke. Groß-Comoro.
Dosinia alta Dunker. 1 Schalenhälfte. Groß-Comoro.
Sunetta donacina (Gm.). 1 Schalenhälfte. Groß-Comoro.
„ *menstrualis* (Menke). Einige Schalenhälften. Groß-Comoro.
Chione (sp. ähnlich *ovata* Penn.). Meist ziemlich stark verwittert. Groß-Comoro.
Tellina (*? nux* Hanl.). 3 Schalenhälften. Groß-Comoro.

Pemba (Zanzibar-Archipel).

Acanthopleura spinigera (Sow.). 6 Exemplare.
Trochus (Tectus) mauritiams Gm. 1 Schale.
Littorina scabra (L.). } Einige Schalen.
„ *debilis* Phil. }
Cerithium coeruleum Sow. 5 Schalen.
Pterocera bryonia Ch. 2 Schalen. Insel Fundu.
„ *lambis* (L.). 3 Schalen.
Cassis rufa L. 1 Schale.
Murex ramosus L. 7 Schalen.
Mitra episcopalis (L.). 1 Schale.
Semifusus citrinus Lam. 1 Schale.
Fasciolaria trapezium (L.). 1 Schale.
Conus millepunctatus Hwass. 1 Schale.
Bulla ampulla L. 6 Schalen. Insel Fundu (W. Pemba).
Ostrea ? turbinata Lam. ½ Schale, sehr groß. Insel Fundu.
Spondylus aculeatus Ch. 3 Schalen. Insel Fundu.
Arca scapha Ch. 5 Schalen.

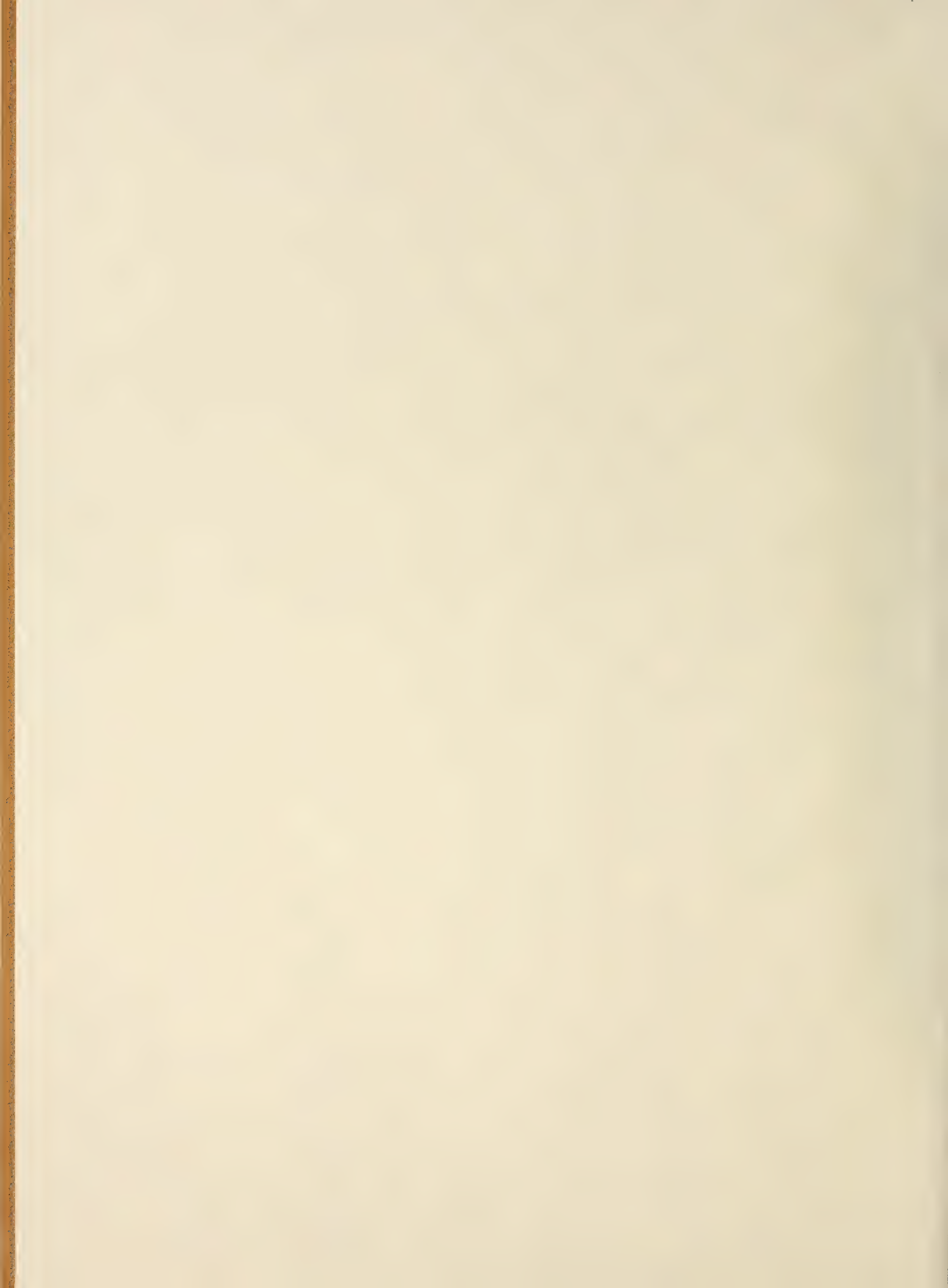
Witu-Inseln.

Acanthopleura spinigera (Sow.). 1 Exemplar. Ndau-Klippen, südlich der Insel Patta.



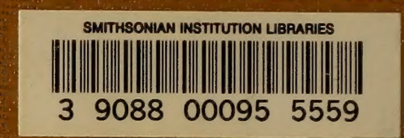











SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00095 5559